



**IRPET** Istituto Regionale  
Programmazione  
Economica  
della Toscana

# **Analisi di coerenza della pianificazione territoriale e dei progetti che insistono sulla Piana fiorentina**

**Gli interventi del POR FESR nel contesto delle  
trasformazioni dell'ambito metropolitano Firenze-Prato**



**Regione Toscana**



Firenze, Gennaio 2018

## RICONOSCIMENTI

Il documento è stato redatto da Francesco Alberti (responsabile scientifico) con la collaborazione di Flavia Giallorenzo, a cui sono da attribuire i paragrafi 1.1.2, 1.1.3 e il capitolo 2.6 con le schede dei Comuni. Il capitolo 1.2 riguardante le analisi socio-economiche è stato curato da Leonardo Piccini, che ha contribuito anche alla scrittura del capitolo 2.4. La ricerca è stata coordinata da Patrizia Lattarulo, dirigente dell'Area Economia pubblica e territorio, nell'ambito delle attività comuni di IRPET con Regione Toscana.

Allestimento editoriale a cura di Elena Zangheri.

## Indice

<b>I Specificazione della domanda</b>	<b>5</b>
<b>II Metodologia utilizzata</b>	<b>9</b>
<b>III Analisi dei dati disponibili</b>	<b>11</b>
<b>1. Inquadramento territoriale. Descrizione sintetica della Piana allo stato attuale</b>	<b>13</b>
1.1 Territorio e infrastrutture	13
1.2 Dinamiche socio-economiche	20
<b>2. Atti e strumenti della pianificazione e programmazione territoriale</b>	<b>25</b>
2.1 Il quadro normativo di riferimento della pianificazione in Toscana	25
2.2 La Piana Firenze-Prato nella pianificazione a scala regionale	27
2.3 La pianificazione delle infrastrutture in Toscana	34
2.4 Documenti programmatici regionali di riferimento: PRS e POR FESR	38
2.5 La pianificazione a scala provinciale	40
2.6 I piani comunali	42
<b>3. Analisi dei progetti infrastrutturali e di rilevanza territoriale nella Piana Firenze Prato</b>	<b>69</b>
3.1 Ampliamento dell'aeroporto Firenze Peretola	69
3.2 Parco Agricolo della Piana	75
3.3 Termovalorizzatore di Case Passerini	80
3.4 Tracciati autostradali	82
3.5 Infrastrutture e servizi ferroviari	86
3.6 Estensione del sistema tranviario fiorentino	90
3.7 Rete della mobilità ciclabile	98
<b>IV Risultanze della valutazione</b>	<b>103</b>
<b>4. Valutazioni sulla coerenza/compatibilità tra progetti infrastrutturali e strumenti di governo del territorio</b>	<b>105</b>
<b>V Divulgazione</b>	<b>125</b>
<b>5. Sintesi dei contenuti</b>	<b>127</b>
5.1 Abstract in Italiano	127
5.2 Abstract in English	130



## I – SPECIFICAZIONE DELLA DOMANDA

Tema della ricerca è la ricostruzione dello stato di fatto e della pianificazione/programmazione sovralocale, comunale e di settore nell'ambito territoriale della "Piana fiorentina e pratese" con particolare riferimento alle infrastrutture di valenza metropolitana ricadenti al suo interno, insieme alle ripercussioni e ai condizionamenti che esse producono sull'assetto urbanistico.

Lo scopo è quello di valutare gli aspetti di coerenza o di eventuale conflittualità, nonché gli effetti cumulativi (finora non pienamente esplorati) delle principali opere in programma, fra loro ed in relazione alle caratteristiche e prospettive di sviluppo sia del sistema insediativo dei Comuni della Piana (così come fissate nei rispettivi strumenti di governo del territorio), sia delle reti e servizi di trasporto di livello metropolitano e regionale.

Tale finalità generale incorpora due obiettivi specifici che la ricerca è tenuta ad assolvere, riferiti ad altrettante domande di valutazione, fra loro strettamente interrelate:

- fornire una valutazione ed effettuare un primo monitoraggio degli interventi beneficiari di finanziamenti POR CreO FESR – ciclo di programmazione 2014-2020;
- integrare le analisi e le valutazioni di cui sopra con una disamina dello stato di avanzamento (pianificatorio, di progettazione o attuativo) degli interventi previsti dalla linea di azione 4.6.1a ("Realizzazione di infrastrutture e nodi di interscambio finalizzati all'incremento della mobilità collettiva e alla distribuzione ecocompatibile delle merci e relativi sistemi di trasporto"), secondo quanto previsto, in particolare, al punto 3 delle indicazioni/prescrizioni del Nucleo Regionale di Valutazione (NURV) presenti nella Determinazione 1/AC/2016 relativa alla verifica di assogettabilità a VAS della rimodulazione del Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020, e come ribadito nel contributo presente nella Determinazione 5/AC/2017.

Il territorio preso in esame, appartenente alla Città metropolitana di Firenze e in parte alla Provincia di Prato, è definito a nord dalla linea ferroviaria Firenze-Prato-Pistoia (in parte coincidente con la Direttissima Firenze-Bologna), a sud dal fiume Arno e ad ovest dai limiti amministrativi dei Comuni di Prato e Carmignano. A est esso ricomprende inoltre la parte del territorio di Firenze, compresa tra la medesima ferrovia e il fiume, corrispondente a due delle 12 UTOE (Unità territoriali organiche elementari) in cui il vigente Piano Strutturale ha suddiviso il Comune, nelle quali ricadono previsioni urbanistiche particolarmente rilevanti per l'assetto della Piana - l'UTOE n. 9 (Piagge, San Donnino, Peretola) e l'UTOE n. 10 (S. Jacopino, Novoli, Castello) - nonché alla porzione a nord dell'Arno dell'UTOE n. 8 (Cascine, Novoli).

I Comuni interessati sono otto: Firenze, Sesto Fiorentino, Calenzano, Campi Bisenzio, Signa (Città Metropolitana di Firenze), Prato, Poggio a Caiano e Carmignano (Provincia di Prato).

L' "Analisi dei dati disponibili" è stata articolata in tre parti:

1. Inquadramento territoriale/descrizione sintetica della Piana allo stato attuale;
2. Ricostruzione dello stato della pianificazione urbanistico-territoriale e degli strumenti di programmazione relativi all'area di studio, nella quale sono anche messi in evidenza gli interventi finanziati dal POR FESR della Regione Toscana e la loro relazione con i contenuti del Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020;
3. Descrizione e analisi dei progetti infrastrutturali ricadenti nella Piana Firenze-Prato, comprensivi sia di quelli finanziati attraverso il POR FESR 2014- 2020 che degli altri principali interventi previsti nell'area, in modo da restituire un quadro il più completo e aggiornato possibile degli effetti cumulativi, in termini di interazioni o intereferenze, sinergie o conflittualità, fra i vari elementi in gioco.

Nella prima parte è stata proposta una lettura dello stato attuale della Piana Firenze-Prato, sia dal punto di vista delle sue caratteristiche fisiche, spaziali e funzionali, sia sotto il profilo socio-economico.

L'analisi del territorio è stata effettuata, per facilità di lettura, facendo riferimento a quattro "layers" o "strati territoriali", le cui interazioni presentano in modo diffuso aspetti di problematicità sotto il profilo funzionale e/o ambientale:



- il sistema insediativo, caratterizzato da una marcata eterogeneità, una struttura policentrica-reticolare e dalla presenza di poli di attrazione spesso specializzati, che insieme agli agglomerati residenziali a più elevato carico urbanistico generano i principali flussi di traffico con origine interna o esterna all'area;
- il sistema agro-ambientale, costituito dal mosaico delle aree umide e dei terreni agricoli, fortemente ridimensionati e "frammentati" dai processi di urbanizzazione che hanno investito la Piana da sessant'anni a questa parte, ma ancora relativamente consistenti in termini di superficie complessiva;
- il sistema idraulico, comprendente i corsi d'acqua e le opere di regimazione e difesa idraulica della Piana, tanto delle "acque alte" (cioè delle acque provenienti dalle zone montane e pedemontane, il cui deflusso è assicurato da un sistema di collettori realizzati negli anni '30 nel '900), che dei corsi di pianura ("acque basse")
- il sistema delle infrastrutture di trasporto, che vede compresenti, nell'area in questione, direttrici autostradali e ferroviarie d'importanza nazionale, il secondo aeroporto della Toscana, piattaforme logistiche e di servizio, oltre a collegamenti a valenza sovralocale – strade di scorrimento, TPL su ferro e su gomma, percorsi ciclabili – la cui ulteriore implementazione sarà poi trattata nella terza parte dell'"Analisi dei dati disponibili".

Il capitolo della prima parte dedicato all'indagine socio-economica cerca di evidenziare la rilevanza dell'area sia dal punto di vista demografico che economico, delinendo alcune caratteristiche strutturali e le specificità locali che contribuiscono a determinarne le criticità e le opportunità di sviluppo. Si tratta infatti di un'area che vede concentrato al proprio interno circa un quarto dell'attività socio economica dell'intera regione (sia in termini di popolazione che di imprese e addetti); inoltre essa ospita alcune funzioni di pregio come università, ospedali e infrastrutture di trasporto, che la rendono un polo attrattore per l'intero territorio regionale.

La seconda parte è incentrata sulla descrizione dei diversi "strati previsionali" che interessano la Piana, frutto di un'evoluzione pluridecennale di norme, strumenti di governo del territorio e di settore e atti di programmazione, portati avanti dai vari soggetti istituzionali in tempi diversi e sulla base di criteri e obiettivi non sempre collimanti; tanto che oggi non è possibile ricavare un'idea complessiva e aggiornata delle trasformazioni che interesseranno il territorio nei prossimi anni né da alcun quadro generale, né tanto meno dal "mosaico" dei piani locali.

Al fine di ricostruire un percorso logico non immediatamente riconoscibile dalla lettura dei dispositivi in essere, si è ritenuto necessario proporre una sintesi anche di alcuni strumenti che, sebbene non più operativi – come lo Schema strutturale per l'area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia del 1990 o il Piano Regionale della Mobilità e della Logistica del 2004 – sono all'origine di alcune delle scelte

infrastrutturali, in parte ancora attuali, in parte di fatto superate, ma comunque presenti negli strumenti di piano.

Più specificamente, in questa sezione dell'“Analisi dei dati disponibili”, si rende conto dei principali contenuti riguardanti:

#### *a livello regionale*

- Norme e strumenti per il governo del territorio
- Norme e strumenti per la difesa idraulica del territorio (aspetto questo di particolare importanza per il territorio considerato);
- lo Schema strutturale per l'area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia (1990), atto finale di un lungo processo di pianificazione intercomunale coordinato dalla Regione che, per quanto interrotto, ha comunque esercitato una notevole influenza nell'evoluzione successiva degli strumenti di pianificazione;
- il PIT (Piano d'indirizzo territoriale) della Regione Toscana 2007 e relative integrazioni del 2014 (“per la definizione del Parco agricolo della Piana e la qualificazione dell'Aeroporto di Firenze”) e 2105 (PIT “con valenza di Piano Paesaggistico Regionale” ai sensi del Codice dei Beni Culturali);
- gli strumenti di programmazione delle infrastrutture – evidenziando gli elementi di continuità e discontinuità tra il “Piano Regionale della Mobilità e della Logistica” del 2004 e il vigente “Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità del 2014;
- gli strumenti vigenti che stabiliscono le linee prioritarie di attribuzione dei fondi strutturali a livello regionale (POR FESR e PRS);

#### *a livello provinciale*

- i Piani Territoriali di Coordinamento delle Province di Prato (2009) e Firenze (2013), strumenti per molti aspetti superati ma tuttora formalmente in vigore;
- il Piano Strategico della Città Metropolitana di Firenze (2017), per gli aspetti relativi alla Vision “Accessibilità universale” – strategia “Mobilità multimodale”;

#### *a livello comunale*

- gli strumenti di governo del territorio (Piani Strutturali e Regolamenti Urbanistici) vigenti e gli atti di avvio del procedimento di nuovi piani relativi ai sei Comuni sopra menzionati. Per ciascuno di essi è stata predisposta una scheda, organizzata secondo i medesimi criteri, dando particolare evidenza alle previsioni di sviluppo insediativo (dimensionamento) e a quelle relative alla realizzazione di nuove infrastrutture di trasporto.

La terza parte è dedicata all'approfondimento di una selezione dei principali progetti infrastrutturali programmati nell'area in questione. Oltre agli interventi relativi alle principali infrastrutture di trasporto – l'aeroporto di Peretola, le autostrade, le ferrovie afferenti al “Nodo di Firenze” - particolare attenzione è stata dedicata alle infrastrutture destinate alla mobilità sostenibile – tramvie e percorsi ciclabili – oggetto di finanziamenti PRS/POR FESR. Inoltre, per una comprensione delle dinamiche interne alla Piana, si è ritenuto necessario dedicare capitoli specifici anche ad altri due grandi interventi riguardanti lo stesso territorio, le cui vicende sono per altro fortemente intrecciate con quelle dell'aeroporto: il Parco Agricolo della Piana e il Termovalorizzatore in località Case Passerini.

In ciascun capitolo, la descrizione dell'intervento, focalizzata sul suo ruolo funzionale all'interno del sistema di cui è parte, è seguita da paragrafi che ne individuano lo stato di avanzamento progettuale o realizzativo e il livello di integrazione/interferenza con le altre infrastrutture, con il sistema insediativo, con quello agro-ambientale e le sistemazioni idrauliche, mettendo quindi in relazione ciascun opera con i quattro layers territoriali trattati nella prima parte.



## II – METODOLOGIA UTILIZZATA

Di seguito si riportano i dettagli sui dati e le informazioni utilizzate nell’“Analisi dei dati disponibili”, specificando le principali criticità riscontrate per il loro reperimento ed interpretazione.

Le informazioni raccolte per la prima parte derivano, per quanto attiene la descrizione dell’assetto territoriale, da fonti testuali (comprendenti pubblicazioni, relazioni desunte dai quadri conoscitivi di strumenti di piano e alcune tesi di laurea relative all’area di studio, discusse presso i Corsi di Pianificazione e Architettura dell’Università degli Studi di Firenze), cartografie e fotografie aeree (reperate dal portale “Geoscopio” della Regione Toscana e sulle principali piattaforme online), accompagnate da mirate verifiche “sul campo”.

Per quanto riguarda l’indagine socio-economica, i dati utilizzati derivano sia da fonti ISTAT di varia natura (dati demografici, censimento e dataframe ASIA per le imprese e le unità locali, in prevalenza) sia da stime prodotte da IRPET nella sua attività ordinaria per quanto riguarda le stime sul valore aggiunto e gli aggregati economici.

La seconda e terza parte sono state elaborate a partire dalle fonti documentali originali – atti amministrativi, piani urbanistico-territoriali e di settore, progetti - con l’integrazione di fonti bibliografiche e sitografiche (pagine web istituzionali) e informazioni desunte dagli organi di stampa (giornali e siti d’informazione locale).

Queste le principali criticità riscontrate nella raccolta delle informazioni relative ai piani e ai progetti oggetto di valutazione:

- l’assenza di un repository univoco – regionale o metropolitano – a cui fare riferimento ovvero di carte in grado di restituire il quadro aggiornato delle previsioni urbanistico-territoriali e infrastrutturali ricadenti sull’area oggetto di studio;
- l’architettura spesso labirintica dei siti istituzionali che rende complicato il reperimento degli atti e le modalità non omogenee di archiviazione degli stessi;
- l’estrema frammentazione degli strumenti di governo del territorio ed in particolare di quelli comunali; di fatto, nella totalità dei casi, i piani analizzati non si presentano come strumenti univoci, ma come “filieri” di piani e di loro varianti più o meno parziali, ciascuna contenente sia previsioni ancora attuali che previsioni rese obsolete da interventi successivi – circostanza che rende estremamente complicata la ricostruzione del quadro previsionale in vigore;
- il diverso linguaggio degli strumenti di piano, soprattutto di quelli comunali, per cui concetti analoghi (ad esempio l’articolazione del territorio in UTOE) può assumere significati diversi;
- le diverse modalità di calcolo del “dimensionamento” dei piani applicate nei vari Comuni e la scarsa disponibilità di documenti di monitoraggio in grado di fornire dati aggiornati sul loro “prelievo”;
- la non corrispondenza fra le previsioni infrastrutturali contenute negli strumenti di governo del territorio e la maggior parte dei progetti in itinere, frutto di accordi e/o di atti di programmazione successivi alla loro approvazione e comunque maturati “al di fuori dei piani”;
- l’assenza, in alcuni casi, di documenti ufficiali relativi all’effettivo stato di avanzamento dei progetti infrastrutturali finanziati.

Per sopperire alla mancanza di un quadro d’insieme aggiornato, si è provveduto all’elaborazione di cartografie originali “di lavoro” su base GIS, che potranno essere utilizzate dal gruppo di ricerca anche nelle fasi successive dello studio.

Per dipanare alcune questioni particolarmente intricate riguardanti lo stato della pianificazione e ottenere aggiornamenti “in tempo reale” sugli sviluppi dei piani e progetti in corso è stato inoltre necessario confrontarsi direttamente e a più riprese con i tecnici di vari Uffici Regionali e dei Comuni interessati<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Sono stati contattati – e si ringraziano qui per la disponibilità e cortesissima collaborazione: per la Regione Toscana, l’Ing. Marco Ierpi dirigente responsabile Programmazione viabilità, l’ing. Mariano Mirannali, funzionario responsabile Infrastrutture per la mobilità sostenibile, l’arch. Massimo del Bono, funzionario responsabile della pianificazione territoriale – Toscana centro; per la Città Metropolitana di Firenze, l’arch. Nadia Bellomo, Responsabile per i settori Alta professionalità, Pianificazione territoriale strategic. Sviluppo economico e Sport; per il Comune di Sesto Fiorentino, l’arch. Lorenzo Venturini, dirigente del Settore Sviluppo del territorio; per il Comune di Campi Bisenzio, l’arch. Letizia Nieri, dirigente del Settore Urbanistica, e l’arch. Stefano Carmannini, impiegato con competenze su Piano Strutturale, Regolamento Urbanistico e Varianti; per il Comune di Prato, l’arch. Francesco Caporaso, dirigente dell’Ufficio Urbanistica, l’arch. Silvia Balli, responsabile dell’Ufficio per l’elaborazione del nuovo Piano Operativo e contestuale variante al Piano Strutturale e la

L'analisi contenuta nel presente rapporto si è svolta in concomitanza ed è stata funzionale alla predisposizione di uno strumento di valutazione di tipo quantitativo che sarà utilizzato nel corso del 2018 per approfondire il tema della coerenza degli interventi previsti in relazione alle potenzialità di sviluppo socio-economico dell'area. Si tratta in particolare di un modello di simulazione integrato trasporto – uso del suolo (Land-Use Transport Integrated Model), uno strumento utilizzato prevalentemente nel mondo anglosassone per l'analisi degli impatti che interventi di governo del territorio (tra cui la realizzazione di opere infrastrutturali) producono in termini di dinamica demografica, scelte residenziali degli individui e localizzative delle imprese, valori immobiliari, redistribuzione del potenziale di sviluppo economico tra i diversi territori.

Oltre alle fonti dati disponibili di tipo tradizionale e alla ricognizione delle progettualità contenute nel presente lavoro, si è messo a sistema anche il potenziale informativo contenuto in banche dati non sistematizzate, come i dati derivanti dalla sensoristica del traffico, fonti cosiddette di “Big Data” come i dati delle rilevazioni GPS e Bluetooth dei veicoli motorizzati, stime di presenza di popolazione basate sull'analisi di dati di telefonia mobile, dati sulle transazioni immobiliari e, più in generale, di tutto quel patrimonio informativo che potesse arricchire l'analisi oltre i consueti dati descrittivi disponibili. La calibrazione, validazione, e la produzione di risultati valutativi attraverso questo modello integrato costituiscono l'attività per il 2018 che approfondisce e completa l'analisi contenuta in questo documento.





# 1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE. DESCRIZIONE SINTETICA DELLA PIANA ALLO STATO ATTUALE

## 1.1 Territorio e infrastrutture

Ad una visione zenitale, l'aspetto che più caratterizza il territorio tra Firenze e il fiume Ombrone (oltre il quale la pianura assume i connotati di un distretto agricolo-industriale specializzato nel settore del vivaismo) è dato dalla sovrapposizione dei tipici segni autoreferenziali generati dallo sviluppo economico successivo al secondo conflitto mondiale rispetto a un "palinsesto territoriale" evolutosi con continuità fino agli anni Cinquanta del secolo scorso e ancora in parte leggibile nei suoi elementi strutturali, in alcune aree più chiaramente, in altre solo in filigrana.

Dall'incrocio dei tracciati delle due autostrade nazionali che attraversano l'area ne deriva una suddivisione in quattro grandi settori, fisicamente comunicanti fra loro e con l'esterno attraverso un numero limitato di varchi artificiali, ponti o sottopassaggi. Al loro interno, i quattro ambiti presentano gradienti di naturalità estremamente diversificati, tendenzialmente crescenti da est verso ovest nelle aree a valle dell'autostrada A11 e nel verso opposto in quelle a monte: sia in termini assoluti che relativi le aree libere si concentrano infatti, a ovest dell'Autosole, nel settore meridionale (piana di Prato) e ad est nel settore settentrionale (piana di Sesto).

Per facilitarne la lettura di questo "palinsesto" possiamo fare riferimento a quattro "strati territoriali" o layers, dalla cui interazione derivano numerose e diffuse criticità funzionali e/o ambientali:

- il sistema insediativo,
- il sistema agro-ambientale,
- il sistema idraulico,
- il sistema delle infrastrutture di trasporto.

### 1.1.1 *Il sistema insediativo*

Il sistema insediativo della Piana, così come si presenta oggi, è l'esito di un processo di urbanizzazione continuo, "esploso" dal secondo dopoguerra in poi a partire da pochi nuclei antichi o di formazione otto-novecentesca posti lungo le principali vie di comunicazione, i cui "capisaldi" sono riconoscibili nel centro storico di Campi Bisenzio, negli abitati di Signa e di Sesto Fiorentino cresciuti a cavallo dei secoli XIX e XX rispettivamente in corrispondenza del ponte sull'Arno e, a monte della ferrovia Firenze-Prato, in posizione mediana fra le due città, nelle prime periferie industriali sorte ad ovest di Firenze (i quartieri di Rifredi e Novoli) e ad est di Prato (dove si localizzano le prime grandi fabbriche tessili e si sviluppa il quartiere oggi noto come "Macrolotto Zero"). Nella sua estrema eterogeneità, esso è caratterizzato da una struttura policentrica-reticolare che fa da supporto a un'urbanizzazione sparsa, in alcune parti relativamente compatta, in altre estremamente rarefatta, formata per espansione dei centri principali, per addensamento lungo le direttrici territoriali, in modo diffuso o per comparti - ma sempre, a dispetto dell'apparente casualità e di una qualità edilizia mediamente bassa, sulla base di piani urbanistici. Al suo interno, una costellazione di poli funzionali specializzati, di tipo puntuale o areale, contribuisce con i tessuti a più elevato carico urbanistico a generare i principali flussi di traffico con destinazione interna all'area. Tali "poli attrattivi" comprendono attività economiche, grandi attrezzature pubbliche e infrastrutture puntuali di rilevanza regionale.

Rientrano fra le attività economiche:

- le zone industriali/artigianali e direzionali (Osmannoro, Capalle, Calenzano, il Macrolotto di Prato, ecc...);
- le attività di logistica e di vendita all'ingrosso, collocate o meno all'interno delle zone di cui sopra; fra i centri all'ingrosso si segnala per importanza il Centro Alimentare Polevalente, il più grande nel suo genere in Toscana, all'interno del quartiere fiorentino di Novoli;
- centri commerciali appartenenti a diverse tipologie: grandi strutture di vendita (in forma di multi-store - es. "I Gigli" - o di centri specializzati nella vendita di specifiche categorie merceologiche

– es. “Ikea” o “Bricoman”) o aggregati di piccole e medie strutture; in entrambi i casi l’offerta di shopping può essere integrata da servizi per il tempo libero di richiamo sovralocale (cinema multisala, centri fitness e sport, piscine). Ritroviamo questo tipo di polarità sia all’interno dei tessuti urbani di più recente formazione (es. il centro commerciale Novoli a Firenze), che nelle principali zone industriali/direzionali (in particolare a Osmannoro e Capalle), ma anche all’interno di aree produttive “minori”, collocate lungo assi viari di primaria importanza (es. “Ipercoop” di Sesto Fiorentino).

Le grandi attrezzature pubbliche ubicate nella porzione di territorio considerata, all’interno della Piana, sono:

- il “Polo scientifico” dell’Università degli studi di Firenze a Sesto Fiorentino (inaugurato negli anni ‘90 e ancora incompleto in molte sue parti) e il “Polo delle Scienze sociali” dello stesso ateneo (realizzato all’interno dell’area degli ex stabilimenti Fiat a Novoli), che movimentano ogni giorno moltissime persone fra studenti, docenti, tecnici e impiegati;
- la sede nazionale della Scuola dei Sottufficiali Carabinieri, realizzata come una “cittadella” autonoma al confine occidentale di Firenze (inaugurata nel 2015);
- il Palazzo di Giustizia di Firenze a Novoli, in funzione dal 2012.

In tutti e tre i casi, si tratta di funzioni che sono state delocalizzate rispetto alla loro ubicazione originaria nel centro storico di Firenze (per quanto riguarda l’Università e le attività giudiziarie tale operazione ha comportato anche la concentrazione in un unico plesso o edificio delle attività precedentemente svolte in più sedi distaccate). Da segnalare anche la presenza, immediatamente al di fuori dell’area presa in esame, del grande comparto ospedaliero costituito dal Policlinico di Careggi, dal Centro Traumatologico Ortopedico e dall’Ospedale pediatrico Mayer, ovvero del principale polo di servizi sanitari della Toscana, la cui capacità di attrazione travalica i confini regionali.

Vi sono poi alcune attrezzature ludico-culturali, che pur non rappresentando (se non eccezionalmente o in modo saltuario) poli di attrazione significativi dal punto di vista quantitativo, costituiscono altrettanti centri d’interesse sovralocale, qualificanti l’intera Piana: dal Museo e centro di arte contemporanea “Pecci” di Prato, recentemente ampliato, al Design Campus di Calenzano sede del Museo del design e di alcuni corsi di laurea e laboratori del Dipartimento di Architettura di Firenze; dalla Villa Medicea di Poggio a Caiano (di proprietà pubblica: ospita due musei ed è inserita nel patrimonio UNESCO) al complesso di Villa di Montalvo, che dalla sua apertura al pubblico come sede della biblioteca e dell’archivio storico di Campi Bisenzio svolge un ruolo di centro culturale e spazio-eventi per tutta la Piana; dal Parco dei Renai a Signa, molto frequentato nei week-end da aprile a ottobre, al Golf Club privato a 18 buche in località Tavola, a sud di Prato. Nel sistema insediativo sono inoltre inglobate alcune infrastrutture puntuali, che, configurandosi – al pari del Golf - come enclave impenetrabili, oltre a funzionare da attrattori per particolari tipi di traffici, condizionano in modo significativo l’accessibilità territoriale:

- l’aeroporto A. Vespucci a Peretola (circa 1.100.000 mq)
- l’Interporto di Prato-Gonfienti (700.000 mq)
- il “Polo tecnologico” delle Ferrovie all’Osmannoro (IDP) (circa 100.000 mq)

per i quali si rimanda al paragrafo dedicato al sistema delle infrastrutture di trasporto.

Altre enclave, di segno opposto, sono le aree recintate, più o meno estese, delle fabbriche e delle attrezzature in tutto o in parte dismesse che punteggiano il territorio, la cui riconversione, a dispetto delle previsioni inserite nei piani comunali, appare tuttora lontana a venire. Fra queste si ricordano, a mero titolo esemplificativo:

- nel settore ovest del Comune di Firenze, l’ex Panificio Militare a Novoli (10.100 mq) e l’ex Meccanotessile a Rifredi (15.000 mq);
- in Comune di Sesto Fiorentino, l’area ex Ginori (92.750 mq);
- in Comune di Calenzano, l’ex Cementificio Marchino (circa 42.000 mq);
- in Comune di Campi Bisenzio, l’ex Tintoria del Sole (15.600 mq);
- nel Comune di Prato (settore sud-est), l’area ex Banci (circa 60.000 mq).

### 1.1.2 *Il sistema agro-ambientale*

Il sistema agro-ambientale è costituito dal mosaico delle aree umide, diffuse a macchia di leopardo e oggi sottoposte a tutela, e dei terreni agricoli, fortemente ridimensionati e “frammentati” dai processi di urbanizzazione che hanno investito la Piana da sessant’anni a questa parte, ma ancora relativamente consistenti in termini di superficie complessiva.

Per quanto riguarda le aree umide, si tratta di stagni in gran parte ricostituiti a partire dagli anni ’70 del secolo scorso a fini venatori e/o di difesa idraulica, che in tempi successivi sono stati riqualificati come zone naturalistiche; una parte di tali aree è andata comunque perduta, progressivamente sostituita da coltivazioni o incolti: è il caso ad esempio degli Stagni di Gaine all’Osmannoro, degli Stagni di Settesoldi a Poggio a Caiano, del Lagone di Signa, di alcune aree umide della zona di Quarrata. Alcuni stagni della Piana, di formazione più recente, sono invece l’esito di interventi, talvolta sperimentali, di progettazione ecologica e paesaggistica, finalizzati alla costituzione di habitat idonei ad accogliere specie animali protette (in particolare uccelli e anfibi): una funzione ecologica che richiede continui monitoraggi e interventi di manutenzione stagionale per la conservazione dei necessari livelli di naturalità.

Molte aree umide sono soggette a diverse forme di salvaguardia, talvolta compresenti. In particolare nella Piana si ritrovano aree che appartengono alla Rete europea “Natura 2000”, ai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Regionale (SIR) “Stagni della Piana fiorentina e pratese”, talune classificate anche come Zone di Protezione Speciale (ZPS) per la loro rilevanza dal punto di vista ornitologico e Zone Speciali di Conservazione (ZSC) riconosciute a livello comunitario.

Il SIC/SIR n. 45 “Stagni della piana fiorentina e pratese” si estende per una superficie totale di oltre 1.900 ettari distribuita tra i Comuni di Firenze, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Signa, Poggio a Caiano e Prato e comprende le aree:

- “San Donnino” che include 3 casse di espansione per un totale di circa 20 ettari (di proprietà del Comune di Campi Bisenzio; Oasi gestita dal WWF);
- “Castelletti” a Signa che include 4 casse di espansione, per 30 ha circa (di proprietà della Regione Toscana; Oasi gestita dal WWF);
- “Bassa-Olmetti” a Campi Bisenzio di 6 ha circa (di proprietà della Regione Toscana; Oasi gestita dal WWF).

Fanno parte del SIC/SIR, ma sono classificate anche come ANPIL (Aree Naturali Protette di Interesse Locale):

- gli “Stagni di Focognano” (Campi Bisenzio), realizzati su terreni acquisiti dal Comune di Campi nel 1997 e a più riprese ampliati fino a raggiungere l’attuale estensione attuale di 100 ha circa; comprendono numerosi bacini lacustri gestiti come Oasi WWF;
- il “Podere La Querciola” (Sesto Fiorentino), area istituita nel 1998 e comprendente un territorio di 56 ettari;
- le “Cascine di Tavola” (Prato), in parte ricalcanti, su una superficie di circa 300 ha, il sistema dei poderi a servizio della Villa Medicea di Poggio a Caiano;
- l’area “Pietramarina” (Carmignano), istituita nel 2007 e comprendente un territorio di 223 ha;
- l’area “Artimino” (Carmignano), anch’essa istituita nel 2007 e comprendente un territorio di 691 ha.

La vasta area del Parco dei Renai a Signa (220 ha circa), di proprietà del Comune e inserita negli elenchi dei Siti di Importanza Comunitaria, delle Zone di Protezione Speciale e delle Zone Speciali di Conservazione dell’UE è destinata a svolgere la duplice funzione di cassa di espansione e Parco Naturale. In passato è stata oggetto di intense attività estrattive di sabbia e ghiaia, ma oggi le sue cave sono state quasi interamente riqualificate con finalità ecologiche e ludico-ricreative.

Nel Comune di Sesto Fiorentino è inoltre presente l’area “Val di Rose”, formata da prati umidi e bacini lacustri (2 ha circa), realizzata come riserva erpetologica dall’Università di Firenze nel 1996 e anch’essa gestita dal WWF.

Le aree ad uso agricolo della Piana Firenze-Prato, “ritagliate” dalle infrastrutture stradali, ferroviarie e idrauliche e intercalate a comparti urbanizzati, zone industriali, impianti tecnologici, grandi attrezzature, aree protette, casse di espansione, ecc., costituiscono un sistema estremamente discontinuo formato da “isole” e da alcune “fasce” di maggiore estensione, che ritroviamo in

particolare nei Comuni di Sesto Fiorentino (tra il margine dell'abitato e il distretto produttivo e commerciale dell'Osmannoro), Campi Bisenzio (un'ampia cintura che si estende a ovest del centro abitato), Signa (a valle di Via Pistoiese e ad ovest delle espansioni urbane tra Signa Centro e l'Indicatore) e Prato (tra la zona industriale sud dei Macrolotti e l'Ombrone).

La produzione principale consiste nella cerealicoltura, scelta obbligata a causa della scarsità della risorsa idrica sia superficiale, dovuta al carattere torrentizio del Bisenzio (con portate non costanti nell'arco dell'anno), sia di falda, dovuta a emungimenti da parte dell'acquedotto pubblico (specialmente in corrispondenza di sempre più frequenti periodi siccitosi) e dal comparto industriale (che negli ultimi anni ha attinto in maniera minore a causa della crisi economica). La conduzione agricola è spesso destinata a conto terzi o affidata a forme di cessione temporanea del fondo: modalità che non favoriscono l'investimento di lungo periodo, riducendo quindi il grado di innovazione delle coltivazioni.

### 1.1.3 *Il sistema idraulico*

La Piana Firenze-Prato come la conosciamo oggi è l'esito di successive bonifiche che hanno determinato rilevanti modificazioni negli assetti ambientali e insediativi, "imbrigliando" i corsi d'acqua, ovvero deviandoli dai loro alvei naturali. Ciò è vero sia per i fiumi facenti parte del reticolo idrografico principale - Arno, Ombrone e Bisenzio – sia per i corsi d'acqua secondari – tra cui, nel territorio preso in considerazione, Mugnone, Terzolle, il "Canale dell'Aeroporto" e Macinante (la realizzazione del quale, risalente alla metà del XVI secolo, permise la bonifica di tutta la zona dell'Osmannoro).

Nella sua porzione a monte dell'Arno e a valle della ferrovia Firenze-Bologna, la pianura interessata dalla ricerca occupa una superficie di circa 13.900 ha, al cui interno si sviluppa un complesso sistema idraulico. Questo comprende i corsi e le opere di regimazione e difesa sia delle "acque alte" che delle "acque basse". Rientrano nella prima categoria le acque provenienti dalle zone montane e pedemontane ad ovest del Torrente Terzolle, il cui deflusso è assicurato da un sistema di collettori realizzati negli anni '30 nel '900, per uno sviluppo complessivo di oltre 70 km, che attraversano le pianure di Prato, Campi Bisenzio e Sesto Fiorentino. Sono corsi d'acqua a carattere torrentizio che scorrono ad un livello rialzato rispetto al piano di campagna, richiedendo perciò arginature di tipo "pensile" ancora più alte, e che dalla parte di Firenze confluiscono tutti nel Fosso Reale (altrimenti detto, per antonomasia, il "Collettore delle acque alte") e da qui, per gravità, nel fiume Bisenzio all'altezza di San Mauro a Signa.

Sono invece definite "basse" le acque di pianura, alimentate dalle acque meteoriche, che originariamente, dato l'uso prettamente agricolo del territorio, potevano defluire in caso di piena allagando i terreni circostanti e che oggi sono trattenute da argini artificiali, e in alcuni tratti "tombate", a difesa delle aree urbanizzate. Nell'insieme esse formano un reticolo di ca. 60 km che va a sua volta a confluire, con l'ausilio di pompe idrovore, nel Bisenzio.

La rete delle "acque alte" e quella delle "acque basse" entrano in relazione attraverso opere idrauliche (portelle e sifoni) e impianti idrovori, che tuttavia non riescono a garantire da soli la sicurezza del territorio: le esondazioni, in particolare proprio delle "acque basse", sono un fenomeno frequente nella Piana, che per effetto del cambiamento climatico si è ulteriormente accentuato negli ultimi anni.

Il territorio preso in esame, per la sua intrinseca fragilità amplificata dall'espansione dell'urbanizzato, è stato oggetto di molti interventi di protezione: una quindicina di casse di espansione, distribuite nella fascia meridionale dell'area considerata, in particolare verso il confine sud del Comune di Prato, nella zona dei Renai di Signa, a est di San Donnino (Campi Bisenzio) sono già in funzione.

### 1.1.4 *Il sistema delle infrastrutture di trasporto*

Nella Piana tra Firenze e Prato ritroviamo la più alta concentrazione di infrastrutture di trasporto di importanza nazionale e regionale della Toscana, collegate da una rete stradale per molti aspetti inadeguata e da una variegata – ancorché insufficiente e poco coordinata - gamma di servizi di trasporto collettivo urbani ed extraurbani.

#### Aeroporto

Al confine tra i Comuni di Firenze e Sesto Fiorentino, in località Peretola, si trova l'aeroporto Amerigo Vespucci, secondo della Toscana dopo il "Galilei" di Pisa, con il quale dal 2015 – anno in

cui le rispettive società di gestione si sono fuse - forma un unico “polo aeroportuale”, riconosciuto dal Piano Nazionale Aeroporti d’interesse strategico nazionale per il servizio al Centro Italia, insieme allo scalo di Bologna. Attualmente l’aeroporto di Peretola - la cui ubicazione ad appena 5,5 km dal Duomo di Firenze costituisce a un tempo il suo punto di forza e di debolezza, a causa dei condizionamenti imposti dal territorio circostante alle sue ambizioni di crescita (il tema del suo ampliamento sarà diffusamente trattato nei capitoli successivi di questa relazione) – è dotato di una pista lunga 1.750 m e gestisce un traffico passeggeri annuo di ca. 2,6 mln di passeggeri.

### Autostrade

L’area è attraversata e servita da due autostrade appartenenti alla rete nazionale:

- l’Autostrada “del Sole” (A1 Milano-Napoli), di cui sono stati portati a termine i lavori per la “terza corsia” lungo i 22 km tra le uscite Firenze Nord e Firenze-Sud (2013) nell’ambito del potenziamento della tratta Barberino-Incisa (58,5 km)<sup>2</sup>. Sono invece ancora in corso quelli tra Barberino di Mugello e Firenze Nord (17,5 km; il completamento è previsto per il 2018). All’interno dell’area di studio sono presenti due uscite: Firenze Nord e Calenzano.
- L’Autostrada “Firenze-Mare” (A11 Firenze-Pisa), attualmente ancora a due corsie per senso di marcia, interconnessa alla A1 mediante il grande svincolo Firenze Nord-Firenze Ovest. Le uscite all’interno del territorio considerato sono quattro: tre con barriera – Prato Ovest, Prato Est e Firenze Ovest – ed una senza – Sesto Fiorentino – ubicata a valle dell’uscita Firenze Ovest, in prossimità del distretto produttivo e commerciale dell’Osmannoro.

Il raccordo autostradale dell’A11 fra l’interconnessione con l’A1 e l’innesto a Firenze costituisce il più importante asse stradale di penetrazione verso il capoluogo, che mediante lo “snodo di Peretola” collega il sistema autostradale all’aeroporto Vespucci, alla circonvallazione ovest di Firenze (Viale XI Agosto) e da qui, attraversato il Viadotto dell’Indiano (tratto meridionale della stessa circonvallazione), alla SGC Firenze-Pisa-Livorno posta dall’altra parte dell’Arno.

### Rete ferroviaria

In località Castello, tra Firenze e Sesto, si trova il punto di raccordo fra la tratta ad alta velocità Firenze-Bologna (in funzione dal 2009 sulla direttrice Napoli-Milano) e il previsto sottoattraversamento AV di Firenze (Castello-Rovezzano), la cui cantierazione è attesa dopo lunghi ritardi per la primavera del 2018 (v. capitolo 3.5). È invece già in stato avanzato di esecuzione, nel quadrante nord-ovest di Firenze, la nuova stazione “passante” Belfiore (progettata, su concorso, dall’architetto britannico Norman Foster in partnership con la società d’ingegneria internazionale ARUP) che integrerà l’offerta di servizi AV della stazione centrale di Santa Maria Novella.

In superficie, ricadono nell’area in questione le due ferrovie regionali a più alta intensità di domanda:

- la linea Firenze-Prato-Pistoia-Lucca-Viareggio (su cui si innesta a Prato la vecchia “Direttissima” per Bologna, oggi utilizzata per servizi regionali e intercitty), con stazioni presidiate (“Platinum”, “Gold” e “Silver” secondo la classificazione di RFI<sup>3</sup>) e fermate non presidiate (“Silver” e “Bronze”) a Firenze SMN (P), Firenze Rifredi (G), Firenze Castello (S), Zambra (B), Sesto Fiorentino (G), Il Neto (B), Calenzano (S), Pratignone (B), Prato Porta al Serraglio (S), Prato Borgonuovo (S), Prato Centrale (G). Oltre ai servizi regionali da SMN, la linea ospita anche un certo numero di “servizi di cintura” che provengono da est (Valdarno e Valdisevie) passando per Rovezzano, Firenze Campo di Marte e Firenze Statuto, senza fermarsi alla stazione centrale.
- la linea Firenze-Empoli-Pisa, che si biforca dalla precedente tra le stazioni di Rifredi e Castello, con fermate a Le Piagge (S) e Signa (S). Il tracciato della “Pisana” è stato velocizzato da un tratto in variante (attivo dal 2007) che si dirama dalla linea storica prima di raggiungere Signa, all’altezza del Parco dei Renai e, dopo aver attraversato l’Arno, ha una fermata in viadotto a Lastra a Signa. Un vecchio tratto in diramazione della linea attestato a Porta al Prato (presso l’antica stazione Leopolda) è stato riattivato nel 2009 per aumentare i servizi tra Firenze ed

<sup>2</sup> A Barberino la tratta si raccorda alla “Variante di Valico” (inaugurata nel 2015) con cui il tracciato si mantiene a tre corsie fino a Casalecchio.

<sup>3</sup> La classificazione è basata sui dati di traffico e sulle tipologie di servizi offerte dai vari impianti, distinguendo fra le grandi stazioni – “Platinum” - con frequentazione > 25.000 persone/giorno fra passeggeri e utenti dei servizi; stazioni medio-grandi – “Gold” (più di 10.000 frequentatori/giorno e offerta di collegamenti a lunga percorrenza); stazioni presenziate medio-piccole o fermate non presenziate con un frequentazione media di almeno 2.500 persone/giorno – “Silver”; piccole fermate locali (solo per treni regionali e metropolitani) a bassa frequentazione – “Bronze”.

Empoli, passando per Le Piagge, senza gravare sulla stazione di Santa Maria Navella. A distanza di neanche un decennio, la linea - in effetti mai “decollata” - è in procinto di essere dismessa e sostituita da una linea tramviaria.

I servizi offerti sulle due direttrici principali comprendono sia treni regionali veloci, che collegano soltanto le stazioni più importanti, sia treni che effettuano un servizio capillare, alternati in modo regolare secondo un modello di “cadenzamento mnemonico” (“Memorario”).

Un’ulteriore ramo della “Pisana”, che si stacca dalla linea all’altezza di Viale XI Agosto a Firenze (“bivio Olmatello”), attraversa in viadotto lo snodo di Peretola e raggiunge, dopo poco meno di 4 km, il cosiddetto “Polo Tecnologico delle Ferrovie”: una piattaforma rialzata di 45 ettari, incuneata tra il Fosso Macinante e l’autostrada A11 al margine del Comune di Firenze, al cui interno si trovano l’Impianto Dinamico Polifunzionale (IDP) per la manutenzione, il lavaggio e le piccole riparazioni “a treno completo” dei materiali rotabili in servizio nel Compartimento di Firenze e i laboratori del Centro Sperimentale delle Ferrovie. Il raccordo è stato realizzato a doppio binario e con una sezione sufficiente a ospitarne un terzo, al fine di poter essere utilizzato in futuro anche come linea per il trasporto passeggeri tra Firenze e Campi Bisenzio: una prospettiva oggi non più attuale.

### Rete stradale

La maglia viaria principale su cui è organizzato il sistema insediativo della Piana è costituita da direttrici territoriali storiche adattate all’uso automobilistico, con diffuse situazioni di conflitto tra queste e le residenze sui fronti strada; da tratti di circonvallazioni urbane (per lo più incompleti - è il caso di Firenze, Campi Bisenzio e Signa) esclusivamente o prioritariamente dedicati al traffico meccanizzato; da collegamenti trasversali realizzati per lotti con caratteristiche ogni volta diverse. Un esempio eclatante in questo senso è l’asta formata dalla “Declassata” di Prato (appartenente al tracciato originario dell’Autostrada Firenze-Mare, modificato negli anni Sessanta per consentire l’espansione della città) e dalla sequenza dei lotti dell’arteria Mezzana-Perfetti Ricasoli in direzione Sesto Fiorentino-Firenze, in costruzione dagli anni ‘90 e non ancora conclusa.

Nell’insieme, si tratta di un sistema in perenne sofferenza, i cui principali punti di debolezza sono da ricercare nella mancanza di una chiara gerarchia delle percorrenze, nella discontinuità tipologica (e quindi di capacità) delle direttrici principali, nell’insufficienza dei collegamenti nord-sud e, non da ultimo, nell’esistenza di due soli ponti sull’Arno a distanza di oltre 8 km l’uno dall’altro (il viadotto dell’Indiano a Firenze e il ponte di Signa) per collegare questa porzione della Piana con i territori e con le altre infrastrutture d’interesse sovralocale - prima fra tutte la SGC Firenze-Pisa-Livorno - sull’altra riva del fiume.

### Polo logistico

L’Interporto della Toscana Centrale è una infrastruttura logistica, realizzata tra il 1991 e il 2010 dall’omonima società a maggioranza pubblica, costituitasi nel 1984, in località Gonfienti (Prato). Dal 1995, con un primo lotto già operativo, è classificato “interporto di rilevanza nazionale”. Si estende su una superficie di 71,2 ettari, compresa tra il fiume Bisenzio e la ferrovia Firenze-Prato, a valle dell’innesto della linea Direttissima per Bologna, appartenente al Corridoio “scandinavo-mediterraneo” del Sistema Europeo TEN-T. Oltre 50 ettari sono occupati da aree attrezzate per le attività interportuali (comprendenti viabilità e parcheggi interni per 104.000 mq, 91.000 mq di magazzini e 23.000 mq di uffici) e 8,3 ettari da una piattaforma con sei binari di 650 m ciascuno, raccordati al fascio Prato Sud della Firenze-Prato (otto binari, di cui quattro per stazionamento, due per la movimentazione a carro e due per il rifornimento ai magazzini).

L’impianto è ubicato nelle immediate vicinanze dell’uscita Prato Est dell’Autostrada Firenze-Mare (A11) e a meno di 4 km da quella di Calenzano-Sesto Fiorentino dell’Autostrada del Sole (A1), per raggiungere i quali occorre però attraversare tratti dell’asse Mezzana-Perfetti Ricasoli e della viabilità interna alla zona industriale di Pratignone (Calenzano) interessati da ingenti flussi di traffico di tipo promiscuo.

Del tutto peculiare è la presenza, in un’area di 13 ha adiacente al centro intermodale, di un sito archeologico contenente i resti di un insediamento di origine etrusca. Il ritrovamento di tali reperti - ritenuti di eccezionale valore - avvenne nel 1997 durante gli scavi per la costruzione del secondo lotto dell’interporto e determinarono la modifica del progetto originario e l’introduzione di una specifica zona destinata a Parco archeologico nel Regolamento Urbanistico di Prato. Nell’area, dichiarata

patrimonio archeologico nazionale e acquisita nel 2016 dallo Stato, sono attualmente in corso campagne di scavo, nella prospettiva di aprire al pubblico il parco archeologico entro il 2020.

#### Autolinee extraurbane

Oltre ai collegamenti ferroviari, sono attivi nella Piana servizi extraurbani di linea sulle principali direttrici, offerti in modo non coordinato da una molteplicità di gestori privati, tra cui i principali sono Busitalia e CAP.

#### TPL su ferro e su gomma

Dal febbraio 2010 è in funzione nell'area fiorentina una linea di tramvia veloce (in sede dedicata e con elevata frequenza: 3 minuti e mezzo nelle ore di punta) tra la stazione di Firenze Santa Maria Novella a Scandicci (linea T1) che a nord dell'Arno effettua due fermate intermedie: Porta al Prato-Leopolda (presso l'attestamento della linea ferroviaria Empoli-Porta al Prato - v. sopra) e Cascine. In corrispondenza del capolinea a Scandicci ("Villa Costanza") è stato costruito, nell'ambito dei lavori di potenziamento dell'A1, un parcheggio scambiatore auto-tram (attivo dal 2017), raggiungibile direttamente dall'autostrada grazie a un casello dedicato: primo esempio in Italia di interscambio diretto fra l'autostrada e un servizio di TPL su ferro.

Nel corso del 2018 saranno messe in esercizio due ulteriori linee tramviarie, entrambe ricadenti nel territorio preso in esame:

- linea T2 Aeroporto-Piazza dell'Unità Italia, dotata di un parcheggio scambiatore presso lo snodo di Peretola (fermata "Guidoni") e con fermate alla Stazione AV "Foster" in costruzione e a Firenze S. Maria Novella;
- linea T3.1 S. Maria Novella-Careggi, in prosecuzione della T1, con fermate intermedie al polo espositivo della Fortezza e alla stazione ferroviaria "di cintura" Firenze Statuto, e capolinea al policlinico di Careggi.

Per il resto, il TPL nella Piana si svolge tutto con mezzi su gomma. A Prato sono in funzione cinque linee di bus "ad alta mobilità" (LAM) su sede prevalentemente protetta, con cadenzamenti fra i 7 e i 15 minuti lungo i percorsi principali e frequenze più basse sulle diramazioni più esterne, che, sovrapponendosi, assicurano passaggi con intertempi molto ravvicinati nell'area urbana a maggiore intensità di domanda, fra la stazione di Prato Centrale (capolinea di tutte le LAM) e il centro città.

#### Percorsi e servizi per la ciclabilità

La principale direttrice ciclabile presente all'interno dell'area di studio è quella che collega, lungo il corso dell'Arno, il Parco delle Cascine a Firenze con il Parco dei Renai a Signa, per una lunghezza totale di ca. 11 km.

Tratti di percorsi pedo-ciclabili a servizio dell'area centrale della Piana sono stati realizzati in relazione al progetto del Parco Agricolo a Sesto Fiorentino e Campi Bisenzio. Nel primo, un ulteriore percorso di ca. 1,5 km collega il Polo Scientifico dell'Università con l'area industriale di Osmannoro, mentre nel secondo, una pista ciclabile affianca lungo 2 km la nuova viabilità di scorrimento tra il capoluogo e San Piero a Ponti, attraversando aree periurbane.

A Prato sono in funzione dalla prima metà degli anni 2000 due percorsi che costeggiano rispettivamente il fiume Bisenzio dal centro città fino zona archeologica di Gonfienti a est (9,3 km) e il torrente Bardena fino all'area delle Cascine di Tavola a sud (9,6 km).

Altri percorsi sono collocati alla sommità di argini e delle dune antirumore realizzate lungo i tracciati autostradali.

Si tratta tuttavia di un insieme di percorsi ancora estremamente frammentario, mal raccordato alle reti cittadine (per altro anch'esse estremamente disomogenee) e privo di leggibilità complessiva.

Un servizio di bike-sharing tradizionale, gestito dal Comune, è disponibile a Sesto Fiorentino, mentre è stato chiuso a Prato, dopo un breve periodo di esercizio, nel 2015. Un successo superiore alle aspettative ha invece riscosso l'innovativo servizio "a flusso libero" (cioè senza rastrelliere, gestito interamente via smartphone) inaugurato nell'estate 2017 a Firenze e incrementato nel mese di dicembre con l'arrivo di un secondo gestore privato. A ottobre è stato esteso in via sperimentale per sei mesi a Sesto Fiorentino ed è allo studio la sua introduzione anche a Prato.

## 1.2

### Dinamiche socio-economiche

Il territorio della “Piana Fiorentina” (ovvero i comuni di Sesto Fiorentino, campi Bisenzio, Calenzano, Signa, Poggio a Caiano e Carmignano, insieme ai due comuni capoluogo di provincia Prato e Firenze) si innestano nel cuore dell’area urbanizzata centrale della Toscana e presentano pertanto una rilevanza sia dal punto di vista demografico che economico e funzionale che ne travalica i confini amministrativi e impatta su tutto il territorio regionale.

Pur rappresentando per estensione soltanto l’1,8% circa della superficie regionale, nei sei comuni della piana si concentra infatti poco meno del 20% della popolazione toscana e circa il 24% delle imprese che danno lavoro ad una equivalente quota degli addetti complessivi.

Inoltre, come emerge anche dal resto del presente lavoro, il territorio in oggetto ospita ed è destinato ad ospitare un cospicuo numero di funzioni di alto livello (università, ospedali, infrastrutture di trasporto di rango elevato, centri direzionali di varia natura) che la rendono un’area fortemente attrattiva anche per coloro che non vi risiedono o lavorano stabilmente.

#### 1.2.1 *La dinamica demografica*

L’area della piana ospita, come detto, circa il 19,6% della popolazione totale della Toscana. Tale concentrazione è il risultato di una dinamica positiva degli ultimi anni. Già solo nel 2012, infatti, tale quota era pari al 18,8% (sostanzialmente stabile fin dal censimento 2001, dove era pari al 18,9%). A questo corrisponde una densità abitativa fra le più elevate della regione, sia nei due comuni capoluogo che nel resto dell’area, con l’eccezione dei comuni di Calenzano e Carmignano che includono anche porzioni di territorio relativamente poco urbanizzate.

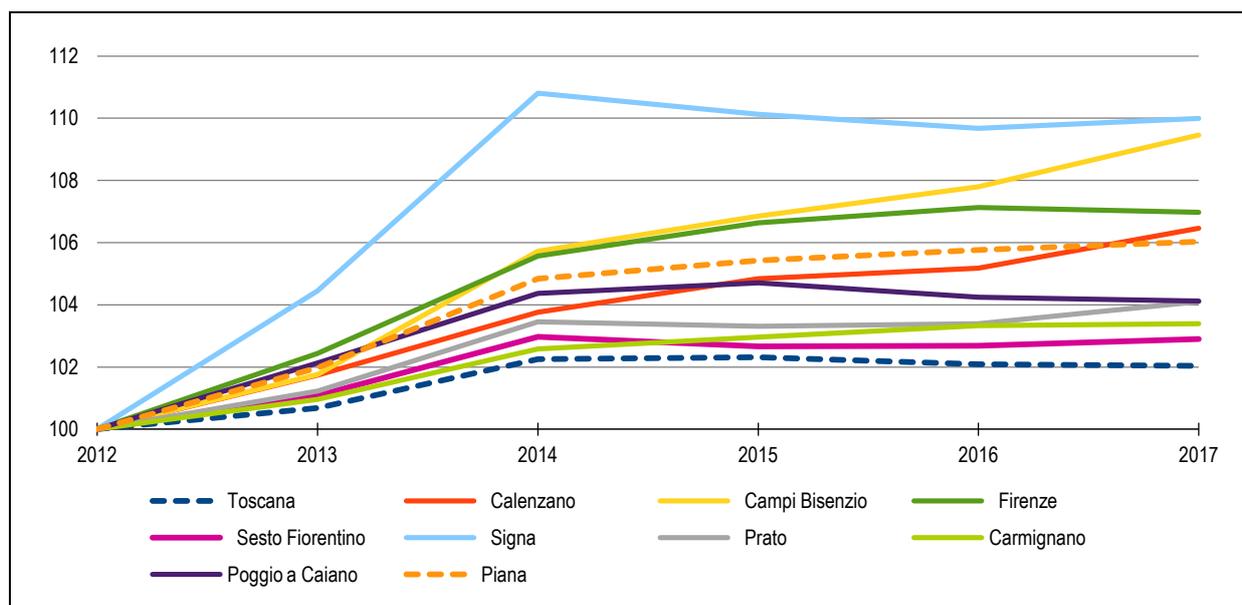
POPOLAZIONE AL 2017 E % SU POPOLAZIONE REGIONALE DEI COMUNI DELLA PIANA

Comune	Popolazione 2017	% su Toscana	Densità (ab/Kmq)
Calenzano	17.703	0,47%	229,9
Campi Bisenzio	46.878	1,25%	1.627,7
Firenze	382.258	10,21%	3.736,6
Sesto Fiorentino	49.060	1,31%	1.005,3
Signa	19.235	0,51%	1.023,1
Prato	192.469	5,14%	1.976,1
Carmignano	14.458	0,39%	376,5
Poggio a Caiano	9.996	0,27%	1.666,0
Totale comuni della piana	732.057	19,56%	1.962,1
Totale Toscana	3.742.437	100%	162,8

Fonte: ISTAT

Nell’ultimo quinquennio tutti i comuni della piana hanno visto aumentare la loro popolazione a tassi superiori rispetto a quelli medi toscani, sintomo di una crescente attrattività dell’area in termini di potenzialità socio-economica. Il contributo maggiore in termini di crescita della popolazione dell’area è dovuto alla dinamica dei comuni di dimensioni minori dell’area fiorentina (Signa, Calenzano e Campi Bisenzio) e del capoluogo fiorentino.

Grafico 1 - DINAMICA DEMOGRAFICA 2012-2017 NEI COMUNI DELLA PIANA  
Numeri indici, 2012=100



Fonte: ISTAT

Uno degli aspetti che ha maggiormente caratterizzato la dinamica demografica dell'area è la crescita della presenza straniera. Se infatti nel 2001 i comuni della piana vedevano già una presenza straniera più elevata rispetto alla media regionale (4,8% contro 3,1%), nel quindicennio tale percentuale ha conosciuto incrementi medi annui superiori al resto della Toscana, soprattutto nei comuni di Prato e Campi Bisenzio che registrano tassi quasi doppi. Sul fronte opposto si collocano invece Calenzano Sesto fiorentino e Carmignano che mostrano una dinamica meno marcata ed inferiore alla media regionale.

Tabella 2 - STRANIERI RESIDENTI SUL TOTALE DELLA POPOLAZIONE  
Incidenza %

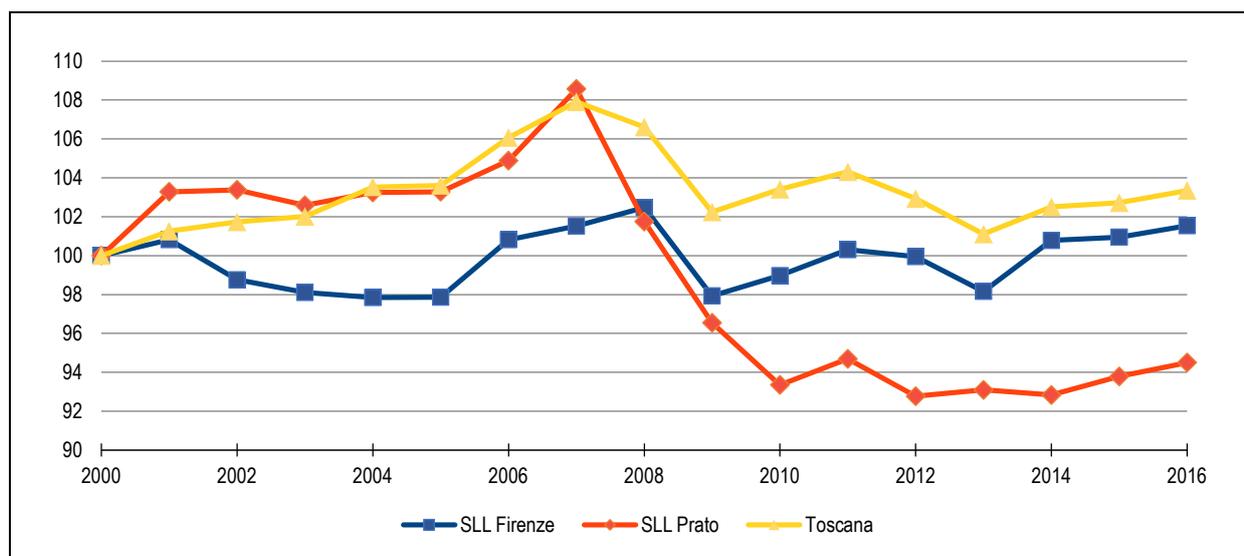
	2001	2017	Incremento medio annuo
Calenzano	2,26%	7,35%	0,30%
Campi Bisenzio	5,01%	19,96%	0,88%
Firenze	5,26%	15,60%	0,61%
Sesto Fiorentino	2,34%	9,35%	0,41%
Signa	3,75%	14,61%	0,64%
Prato	4,91%	18,91%	0,82%
Carmignano	3,68%	9,28%	0,33%
Poggio a Caiano	2,12%	12,08%	0,59%
Comuni della Piana	4,78%	15,93%	0,66%
Toscana	3,11%	10,70%	0,45%

Fonte: ISTAT

### 1.2.2 La dinamica economica

I comuni della Piana sono inclusi nei due Sistemi Locali del Lavoro di Firenze e di Prato, sebbene non li esauriscano, ricomprendendo entrambi i SLL anche altri comuni fuori dall'area della piana. L'analisi dell'andamento economico in termini di valore aggiunto per i due Sistemi Locali del Lavoro evidenzia due momenti ben distinti. Se infatti fino al sorgere della crisi il SLL di Prato si manteneva coerente con l'andamento regionale mentre quello fiorentino mostrava segni di minor vivacità (andamento che sia accompagna anche alla parziale riduzione delle disparità territoriali rispetto alle aree meno urbanizzate e competitive della Toscana), a partire dal 2008 tale trend risulta invertito, con una crisi che morde il distretto pratese in maniera particolarmente aggressiva, mentre la caduta per il SLL fiorentino appare più contenuta ed associata ad una maggiore resilienza anche negli anni immediatamente successivi.

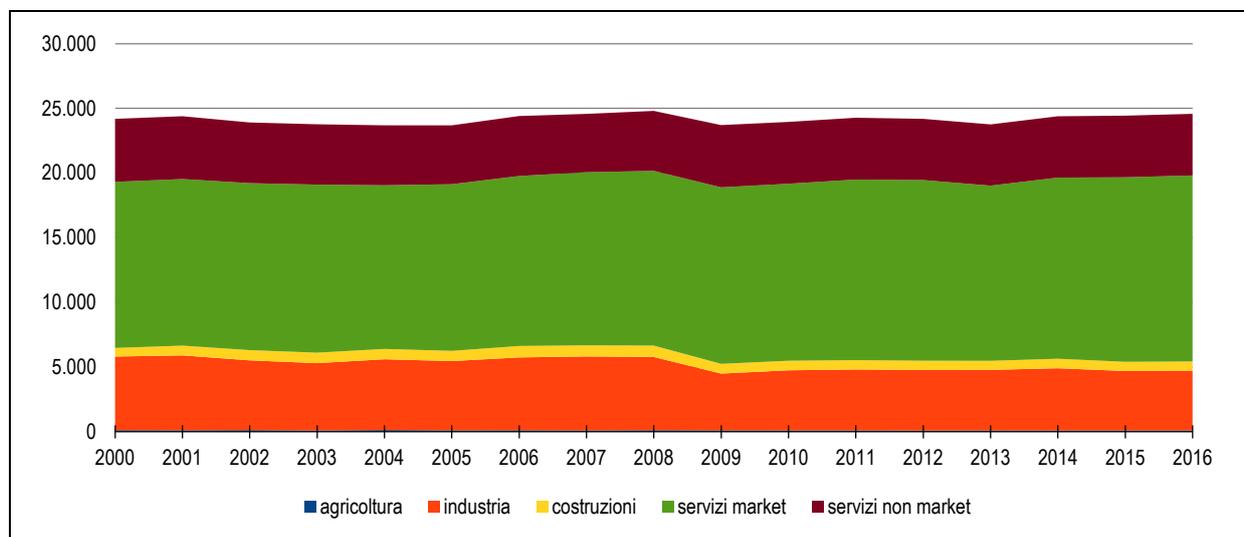
Grafico 3 - TREND DEL VALORE AGGIUNTO NEI SLL DI FIRENZE E PRATO E IN TOSCANA  
Numeri indici, 2000=100



Fonte: Stime IRPET

Entrando nel dettaglio settoriale del SLL fiorentino (quello che interessa in modo prevalente l'area oggetto di studio pur non coincidendo perfettamente), si nota che la contrazione ha interessato in maniera più significativa il comparto industriale, mentre negli anni della ripresa è il segmento dei servizi market quello che ha mostrato la maggiore (seppur limitata) vivacità.

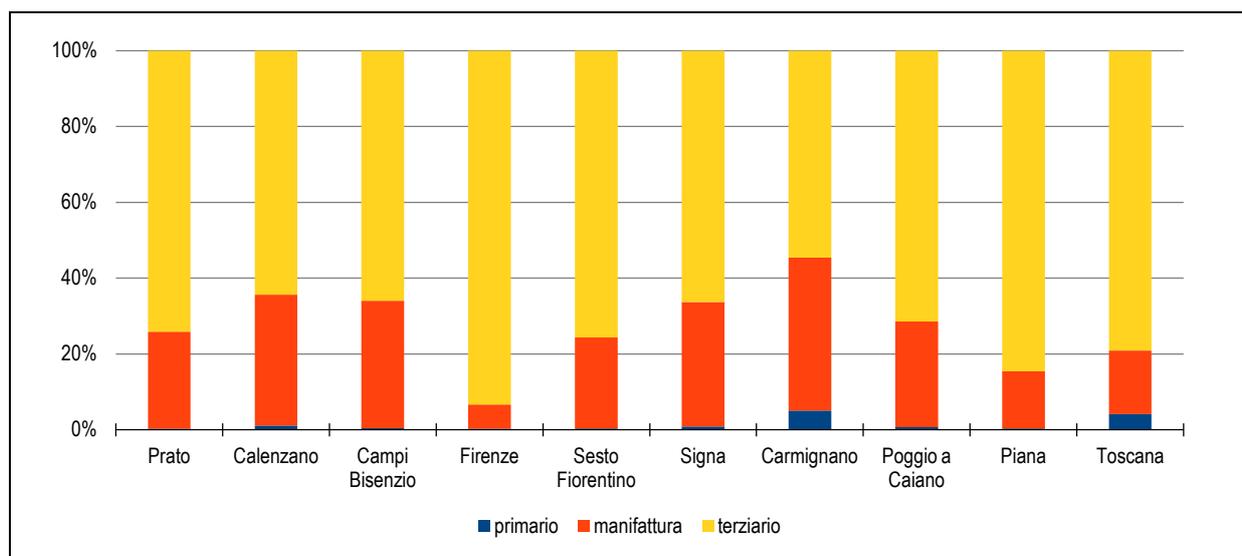
Grafico 4 - ANDAMENTO DEL VALORE AGGIUNTO NEL SLL FIORENTINO PER MACROBRANCA  
Milioni di euro a prezzi concatenati



Fonte: stime IRPET

Entrando nel dettaglio dei singoli comuni, per quanto riguarda la specializzazione settoriale, tutti i comuni presentano un'elevato grado di terziarizzazione. Nel confronto con la composizione regionale, tuttavia, solo il capoluogo fiorentino presenta un'incidenza superiore alla media regionale, mentre il peso della manifattura riveste ancora un ruolo rilevante nel resto dei comuni dell'area. Il settore primario è apprezzabile solo nei comuni di Carmignano (incidenza del 5%) e, in minor misura Calenzano e Signa dove presenta una incidenza dell'1% a fronte di una media Toscana del 4%, mentre risulta prossimo allo 0% negli altri comuni.

Grafico 5 - COMPOSIZIONE PERCENTUALE DELLE UNITÀ DI LAVORO NEI COMUNI DELLA PIANA  
Valori percentuali, 2013



Fonte: stime IRPET

L'area della piana presenta, ancora più che in termini di popolazione residente, una quota significativa in termini di imprese rispetto all'intero territorio regionale, pari a circa il 23,7%. Se esaminiamo in dettaglio quali settori sono rappresentati in misura maggiore rispetto alla media (già elevata, per un'area che rappresenta l'1,8% del territorio regionale), emergono i settori dell'istruzione (31,9%) dei servizi di informazione e comunicazione (30% del totale), le attività professionali, scientifiche e tecniche (29,1%).

Tabella 6 - IMPRESE PER COMUNE E SETTORE DI ATTIVITÀ  
Numero e incidenza % sul totale regionale, 2013

Settore	Calenzano	Campi Bisenzio	Firenze	Sesto Fiorentino	Signa	Prato	Poggio a Caiano	Carmignano	Piana	Toscana	Quota
Estrazione di minerali	2	1	2	0	2	0	0	0	7	278	2,52%
Attività manifatturiere	542	826	3.095	903	421	5.583	237	444	12.051	43.332	27,81%
Fornitura di energia elettrica, gas, etc.	2	3	75	3	0	70	0	1	154	621	24,80%
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	7	7	46	9	5	57	1	6	138	884	15,61%
Costruzioni	210	552	3.399	428	311	2.388	150	194	7.632	42.468	17,97%
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	586	971	10.124	1412	373	5.310	241	274	19.291	87.983	21,93%
Trasporto e magazzino	142	170	1.167	171	40	598	13	28	2.329	10.351	22,50%
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	85	125	3.141	186	66	914	37	44	4.598	26.392	17,42%
Servizi di informazione e comunicazione	35	58	1.425	140	28	500	13	14	2.213	7.281	30,39%
Attività finanziarie e assicurative	30	62	1.246	110	42	523	29	21	2.063	9.393	21,96%
Attività immobiliari	120	181	3.219	265	111	2.190	49	73	6.208	23.029	26,96%
Attività professionali, scientifiche e tecniche	181	347	10.151	569	125	3.001	85	112	14.571	49.969	29,16%
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	61	141	1.912	155	56	665	23	21	3.034	11.371	26,68%
Istruzione	5	23	462	18	5	125	3	4	645	2.020	31,93%
Sanità e assistenza sociale	55	126	3.253	222	61	864	33	43	4.657	17.438	26,71%
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	22	42	776	44	15	215	10	23	1.147	5.497	20,87%
Altre attività di servizi	60	123	1.660	186	47	810	35	54	2.975	14.838	20,05%
<b>TOTALE</b>	<b>2.145</b>	<b>3.758</b>	<b>45.153</b>	<b>4.821</b>	<b>1.708</b>	<b>23.813</b>	<b>959</b>	<b>1.356</b>	<b>83.713</b>	<b>353.145</b>	<b>23,70%</b>

Fonte: ISTAT

### 1.2.3 Profili di mobilità

L'elevata concentrazione sia in termini di residenza che di attività economiche e servizi avanzati rendono l'area in esame uno dei principali poli attrattori regionali, oltre a determinare anche un elevato flusso di mobilità anche al proprio interno. Secondo i dati del censimento 2011, infatti dei circa 1,84 milioni di viaggi generati dai residenti toscani, circa 432 mila hanno come destinazione uno dei 6 comuni della piana, e di questi circa 330 mila (il 18% dei movimenti totali regionali) sia origine che destinazione all'interno dell'area. Firenze risulta ovviamente il principale polo attrattivo, anche e

soprattutto dagli altri comuni della piana. Se scorpiamo i flussi interni ai due comuni capoluogo (che solo marginalmente ineteressano il territorio della piana), rimangono circa 105 mila movimenti giornalieri.

Tabella 7 - MATRICE DEGLI SCAMBI PENDOLARI FRA I COMUNI DELLA PIANA  
Numero di pendolari, 2011

	Calenzano	Campi Bisenzio	Firenze	Sesto Fiorentino	Signa	Carmignano	Poggio a Caiano	Prato	Totale
Calenzano	3968	473	1724	1409	40	7	9	951	8581
Campi Bisenzio	903	10590	5797	2071	661	72	175	1771	22040
Firenze	1901	2207	150840	5627	372	59	69	2863	163938
Sesto Fiorentino	1513	771	8674	12257	85	16	13	957	24285
Signa	210	829	2339	378	3931	106	113	400	8306
Carmignano	150	325	905	179	300	2856	432	1874	7021
Poggio a Caiano	81	282	693	115	157	274	1776	1128	4506
Prato	2453	3159	8994	1849	248	547	401	74136	91786
<b>Totale</b>	<b>11179</b>	<b>18635</b>	<b>179965</b>	<b>23885</b>	<b>5794</b>	<b>3937</b>	<b>2988</b>	<b>84080</b>	<b>330463</b>

Fonte: ISTAT Censimento 2011

Per quanto riguarda il mezzo, prevale generalmente il ricorso al mezzo privato su gomma, sia per gli spostamenti in entrata nei comuni (dove si arriva talvolta al 90% degli spostamenti) sia per gli spostamenti interni ai singoli comuni (dove le quote del trasporto stradale sono generalmente inferiori, a vantaggio di modalità come piedi o bicicletta data la più ridotta lunghezza degli spostamenti). Fa eccezione il comune di Firenze, dove in ingresso si rileva una quota significativa (26,3%) di utilizzatori del trasporto ferroviario.

Tabella 8 - MODALITÀ DI TRASPORTO UTILIZZATE PER LO SPOSTAMENTO DAI PENDOLARI  
Incidenza % per modalità, 2011

Interni	Calenzano	Campi Bisenzio	Firenze	Sesto Fiorentino	Signa	Carmignano	Poggio a Caiano	Prato
Treno	0,5%	0,1%	0,4%	0,7%	1,9%	0,1%	0,0%	0,2%
Altro mezzo pubblico	7,8%	9,1%	17,6%	7,9%	8,9%	15,7%	9,9%	8,2%
Auto o moto	71,7%	63,5%	50,3%	61,4%	64,1%	63,2%	57,9%	69,4%
Piedi o bici	20,1%	27,4%	31,6%	30,0%	25,1%	21,0%	32,2%	22,2%
Treno	2,9%	1,5%	26,3%	5,4%	3,1%	0,6%	0,1%	5,7%
Altro mezzo pubblico	4,6%	6,1%	14,3%	8,8%	4,5%	2,5%	4,5%	8,7%
Auto o moto	90,4%	91,1%	58,3%	84,2%	89,1%	95,5%	94,1%	84,0%
Piedi o bici	2,1%	1,3%	1,2%	1,6%	3,3%	1,3%	1,3%	1,7%

Fonte: ISTAT Censimento 2011

## 2.

### ATTI E STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE

#### 2.1

##### Il quadro normativo di riferimento della pianificazione in Toscana

###### 2.1.1 *Norme e strumenti per il governo del territorio*

Il coordinamento degli strumenti urbanistici dei Comuni appartenenti all'area metropolitana fiorentina è un obiettivo che la Regione Toscana ha perseguito con determinazione fino alla fine degli anni '80 in continuità con i tentativi pionieristici di pianificazione intercomunale, tra Firenze e i Comuni della Piana, portati avanti su iniziativa dei sindaci nei vent'anni precedenti (e inevitabilmente rimasti sulla carta, in mancanza di un'adeguata cornice normativa). In questa fase, antecedente l'emanazione della legge nazionale n. 142/1990, la pianificazione è riconosciuta come un ambito privilegiato di discussione sulla dimensione metropolitana, indipendentemente dal tema della riorganizzazione degli enti locali. L'esito di tale percorso è l'approvazione nel 1990 dello "Schema strutturale per l'area Firenze-Prato-Pistoia" (v. paragrafo 2.2.1), elaborato con la consulenza di Giovanni Astengo in attuazione della LR della Toscana n. 74/1984, che proprio nel sostegno al coordinamento su base volontaria delle politiche urbanistiche locali trovava uno dei suoi elementi più qualificanti.

L'introduzione nell'ordinamento nazionale delle "città metropolitane" a opera della legge 142, che in teoria avrebbe potuto aprire nuove prospettive al percorso approdato nello Schema strutturale, e l'istituzione di lì a poco (1992) della provincia di Prato mediante lo scorporo di sette comuni da quella di Firenze inaugurano una nuova fase delle vicende dell'area nel segno della contraddizione.

L'aspetto paradossale è che, nel momento in cui la dimensione metropolitana diventa un tema di rilevanza istituzionale, l'impegno a tradurla in atti coerenti di pianificazione territoriale viene meno, sia a livello regionale, che nella prassi delle amministrazioni locali.

Con il nuovo corso della legislazione toscana in materia di "governo del territorio", iniziato dalla LRT 5/1995 e proseguito con la LRT 1/2005, ogni riferimento diretto alla pianificazione intercomunale scompare (ritornerà poi con la LRT 65/2014), sostituito da meccanismi di cooperazione/concertazione interistituzionale di tipo sia verticale sia orizzontale, che alla prova dei fatti saranno utilizzati più per risolvere questioni specifiche tra comuni confinanti che per costruire uno scenario d'area vasta.

In estrema sintesi, i principi base su cui si fonda il nuovo approccio al governo del territorio sono:

- il postulato dello sviluppo sostenibile, obiettivo che i piani devono perseguire subordinando ogni intervento di trasformazione del territorio alla salvaguardia delle risorse essenziali (suolo, acqua, aria...) e privilegiando il recupero/riuso dell'esistente (infrastrutture, edifici) alla costruzione di nuovi manufatti;
- il superamento della pianificazione «a cascata» a favore di un modello di governance territoriale, improntato alla sussidiarietà e collaborazione fra i diversi enti nella formazione dei piani a tutti i livelli (regionale, provinciale, comunale); viene di conseguenza anche a cadere ogni forma di controllo della Regione sugli strumenti predisposti dai Comuni;
- L'articolazione dei piani di ogni livello in una parte statutaria (che identifica le «invarianti strutturali» del territorio da preservare) e in una parte strategica/propositiva;
- Lo sdoppiamento del piano comunale in due strumenti fra loro distinti e complementari:
  - il Piano strutturale, non direttamente conformativo dell'uso del suolo, a cui spetta il compito di definire gli ambiti del territorio rurale e di quello urbanizzato, le parti e gli elementi soggetti a tutela e la cornice generale entro cui possono essere ammesse le trasformazioni del territorio; il PS deve inoltre suddividere il territorio in parti dalle caratteristiche omogenee (le UTOE – Unità territoriali organiche elementari) fissando per ciascuna di esse un tetto massimo ai carichi urbanistici derivanti da interventi di nuova costruzione e/o recupero ("dimensionamento");
  - il Regolamento Urbanistico, finalizzato a tradurre i contenuti del PS in prescrizioni cogenti anche nei confronti dei privati, riguardanti sia la gestione degli insediamenti esistenti (le prescrizioni, in questo caso, sono prive di scadenze predeterminate), sia le trasformazioni da

realizzare nelle UTOE in quota parte del dimensionamento massimo fissato dal PS (le prescrizioni, in questo caso, scadono dopo cinque anni dall'entrata in vigore dello strumento).

A seguito dell'entrata in vigore del decreto legislativo 152/2006 "Norme in materia ambientale" (modificato e integrato con il d.lgs. 4/2008 e con il d.lgs.128/2010), recepito dalla LRT 10/2010 (modificata dalle leggi regionali 69/2010 e 6/2012), la formazione degli strumenti di pianificazione territoriale è accompagnata, con l'eccezione delle varianti minori a piani già approvati, dalla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), atto il cui compito è verificare ex-ante la compatibilità ambientale dell'insieme delle trasformazioni previste all'interno degli stessi strumenti.

Sebbene inserita sul solco tracciato dalla 5/1995 e dalla 1/2005, la nuova legge di governo del territorio n.65/2014, scritta in parallelo alla redazione del Piano Paesaggistico Regionale (PIT PPR, vedi sottoparagrafo 2.2.2.2), ha aperto una nuova fase nella pianificazione in Toscana, con importanti ripercussioni anche per quanto riguarda la Piana fiorentina, restituendo alla Regione un ruolo di primo piano nella definizione degli assetti del territorio.

Ai fini della presente ricerca interessa evidenziare alcuni aspetti di novità introdotti dalla LRT 65/2014.

- Per rendere effettivo ed efficace il contrasto al consumo di suolo, i Comuni devono individuare nel proprio Piano Strutturale il perimetro del territorio urbanizzato, al di fuori del quale non sono ammesse ulteriori edificazioni residenziali.
- In via transitoria, nelle more dell'approvazione dei nuovi Piani Strutturali, il territorio urbanizzato può essere fatto coincidere con le parti non ricadenti nelle aree a esclusiva o prevalente funzione agricola individuate dai Piani Strutturali vigenti e/o dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.
- Al di fuori del perimetro del territorio urbanizzato, eventuali "limitati impegni di suolo per destinazioni diverse da quella residenziale" devono essere concordati con la Regione e la Provincia o Città Metropolitana nell'ambito di "conferenze di co-pianificazione d'area vasta" (a cui partecipano, senza diritto di voto, anche i rappresentanti dei Comuni eventualmente interessati dagli effetti territoriali sovracomunali derivanti da tali previsioni).
- Entro il 27/11/2019 (cinque anni dall'entrata in vigore della legge), tutti i Comuni devono aver adeguato i propri strumenti territoriali alla nuova disciplina.
- Entro il 27/11/2017 (tre anni dall'entrata in vigore della legge), i Regolamenti Urbanistici più vecchi di cinque anni sono dichiarati decaduti (è il caso, fra i Comuni della Piana, di Prato). Nessuna trasformazione significativa può quindi essere autorizzata fino all'approvazione del nuovo strumento, che con la LRT 65/2014 cambia nome: da Regolamento Urbanistico a Piano Operativo.
- Viene reintrodotta la possibilità per i Comuni di coordinare le proprie attività pianificatorie, a livello di Piano Strutturale. A sostegno di questa possibilità, la Regione ha indetto due bandi, nel 2016 e 2017, per il finanziamento di Piani Strutturali intercomunali, di cui si sono avvalsi, all'interno della Piana, i Comuni di Sesto Fiorentino e Calenzano.

### 2.1.2 *Norme e strumenti per la difesa idraulica del territorio*

Tra gli aspetti che condizionano maggiormente la pianificazione urbanistico-territoriale, quelli legati alla gestione del rischio idraulico sono sicuramente i più rilevanti per il territorio preso in esame.

La materia è attualmente disciplinata dalla LRT 21/2012, che, in maniera combinata con il Regolamento n. 53/R del 2011 (sulla carta, un Regolamento di attuazione dell'art. 62 della LRT 1/2005 riguardante le indagini geologiche, che però contiene direttive sulle opere soggette al nulla osta del Genio Civile ancora più rigide rispetto alla legge) stabilisce, oltre all'intangibilità delle aree di golena e degli argini dei corsi d'acqua, i limiti e le condizioni degli interventi in aree a pericolosità idraulica elevata e molto elevata individuate dalle Autorità di Bacino nei Piani stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) e/o dai Comuni all'interno dei loro piani.

Con la recente riforma delle Autorità di Bacino (che ha portato all'attivazione nel febbraio 2017 dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, comprendente tutti i bacini della Toscana e della Liguria escluso quello del fiume Flora, nella Toscana meridionale) e l'introduzione di

nuovi strumenti – il Piano di Gestione delle Acque (PGA) e il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) – il quadro dei vincoli e delle tutele in tema di difesa idraulica è profondamente mutato.

Il PGRA ha il compito di prevenire, proteggere e preparare il ripristino delle condizioni *ante quem* dagli eventi alluvionali. Lo strumento distingue tre livelli di pericolosità da alluvione in funzione dei tempi prevedibili di ritorno degli eventi:

- elevata (P3), riferita a tempi di ritorno minori/uguali a 30 anni;
- media (P2), riferita ad alluvioni che si ripresentano a intervalli compresi fra i 30 e i 200 anni;
- bassa (P1), se la ricorrenza degli eventi supera i 200 anni.

Per le aree in classe P2 e P3 sono previste restrizioni all'attività edificatoria, la cui disciplina è affidata alla legislazione regionale.

Dal dicembre 2016 è entrato in vigore il PGRA del Fiume Arno, contenente le norme e gli elaborati cartografici, aggiornati rispetto al vecchio PAI, a cui i Comuni sono tenuti ad adeguarsi rivedendo i propri piani territoriali. Per i Comuni della Piana, la nuova mappatura delle condizioni di rischio risulta, in termini generali, ancora più critica rispetto alla precedente.

Gli indirizzi del Piano per gli strumenti di governo del territorio (Capo II Sezione I della Disciplina) condizionano ogni intervento nelle zone P2 e P3 “al rispetto delle condizioni di gestione del rischio idraulico” fissate dalla Regione, tendendo comunque a escludere, salvo casi eccezionali, nuove previsioni insediative nelle zone P3, dove sono invece “da privilegiare le trasformazioni urbanistiche tese al recupero della funzionalità idraulica, alla riqualificazione e allo sviluppo degli ecosistemi fluviali esistenti, nonché le destinazioni ad uso agricolo, a parco e ricreativo-sportive” (Art. 8).

La legge regionale destinata a sostituire sia la LRT 21/2012 sia il Regolamento n. 53/R del 2011 è attualmente in corso di definizione, a partire da una proposta di legge (PdL 185/2017), che, se confermata, limiterà ulteriormente in modo drastico i margini di intervento nelle zone individuate come P2 e P3 dal PGRA, impedendo di fatto anche la ristrutturazione di manufatti esistenti per funzioni pubbliche o per attività produttive: eventualità che può mettere a rischio gran parte delle previsioni inattuato inserite nei piani di Campi Bisenzio, Sesto Fiorentino (in particolare per quanto riguarda l'area dell'Osmannoro) e Signa.

## 2.2

### La Piana Firenze-Prato nella pianificazione a scala regionale

#### 2.2.1 *Lo Schema strutturale dell'area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia*

Come si è detto, l'ultimo tentativo di costruire un quadro di coerenza allo sviluppo dei “Comuni della Piana” è stato nel 1990 lo Schema Strutturale per l'area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia: atto con cui si è conclusa una lunga fase di coordinamento regionale degli interventi di pianificazione di quest'area nevralgica della Toscana. Si tratta, evidentemente, di un documento “datato”, ma che proprio per la sua organicità può essere assunto come quadro di riferimento (una sorta di “Scenario 0”) ai mutamenti di scenario successivi.

Nelle tavole di sintesi in scala 1:40.000 dedicate alle “Proposte sul sistema insediativo” e alle “Trasformazioni previste” e nei grafi del “Sistema infrastrutturale” ritroviamo rappresentati «tutti gli elementi e tutte le scelte strutturali [...] che caratterizzano gli assetti insediativi, economici, sociali ed ambientali di questa area metropolitana» (Astengo, 1990): i suoi i “capisaldi” funzionali (quelli esistenti e quelli da rafforzare o da realizzare ex novo); i corridoi ambientali, convergenti in un grande “parco metropolitano centrale”; il disegno delle infrastrutture di trasporto principali. Quest'ultimo comprende:

- la conferma dello scalo di Peretola come city airport;
- la realizzazione in sotterranea del tratto Incisa Valdarno-Castello della ferrovia ad alta velocità Roma-Bologna, con fermata passante sotto S. Maria Novella;
- il potenziamento della rete ferroviaria di superficie e il suo completamento con nuove linee tra Firenze e Campi Bisenzio e tra Prato e Signa;
- nuove strade di scorrimento a servizio dell'insediamento metropolitano sulle direttrici Firenze-Prato (la cosiddetta “Mezzana-Perfetti Ricasoli”), Prato-Lastra a Signa (con un nuovo ponte sull'Arno e innesto diretto sulla superstrada Firenze-Pisa-Livorno), Pistoia-Quarrata;

- altre opere di ricucitura della viabilità territoriale e di by-pass dei centri urbani (tangenziale sud di Firenze e circonvallazioni di Prato, Campi Bisenzio, Signa, Lastra);
- un sistema di metropolitana leggera a servizio di Firenze con diramazioni verso Castello-Sesto Fiorentino, Scandicci e Bagno a Ripoli.

La strategia complessiva sottesa a questi interventi, esplicitata nella relazione e facilmente desumibile dalle carte, può essere ricondotta, schematicamente, ai seguenti obiettivi-chiave:

- contenere la crescita delle aree urbanizzate – obiettivo da perseguire attraverso l’istituzione del “parco centrale della Piana” («sul quale si ‘affacciano’, come in una sorta di ‘lago’, le trame dell’abitato di Sesto F.no, Calenzano, Campi Bisenzio e della stessa Firenze»<sup>4</sup> e la concentrazione delle funzioni industriali e direzionali in alcuni poli specializzati di facile accessibilità;
- per quanto riguarda i collegamenti di livello sovra-regionale, privilegiare il trasporto ferroviario a quello aereo, prevedendo la realizzazione di un’infrastruttura dedicata, funzionalmente autonoma dai binari utilizzati da servizi di rango inferiore;
- istituire un capillare servizio ferroviario metropolitano sulle linee di superficie esistenti (liberate dai treni a lunga percorrenza) e di progetto, integrato da un servizio urbano su ferro tra Firenze e i Comuni limitrofi;
- realizzare una viabilità di distribuzione primaria ad ampie maglie, interconnessa alle autostrade esistenti “liberalizzate”, separata dalla rete ordinaria.

La scelta di rinunciare allo sviluppo dell’aeroporto di Peretola (dopo che nel 1978 era stata ufficialmente cancellata dalla Regione la previsione di un aeroporto di I livello nella Piana di Prato), modificando l’orientamento della pista in direzione parallela all’autostrada A11 è esplicitamente messa in relazione all’importanza strategica assegnata dallo Schema al Parco della Piana, a partire dalla presa d’atto dell’inconciliabilità territoriale fra le due opzioni.

Sebbene numerose trasformazioni reali e previsioni di piani comunali successive siano riconducibili al disegno dello Schema, il quadro strategico ad esso sotteso è stato nel tempo ampiamente contraddetto dall’assommarsi di scelte e interventi parziali, senza tuttavia che alcun quadro strategico alternativo sia mai stato formulato in modo esplicito - e tanto meno riportato su mappa.

### 2.2.2 *Il Piano d’Indirizzo Territoriale della Regione Toscana*

Ai sensi della normativa toscana (dalla LRT 5/1995 in poi), lo strumento di governo del territorio direttamente in capo alla Regione è il PIT, Piano d’Indirizzo Territoriale, la cui funzione principale – al di là delle diverse formulazioni contenute nelle leggi successive – è quella di definire gli obiettivi operativi della sua politica territoriale in modo coordinato con gli altri piani e atti di programmazione di propria competenza e di individuare le modalità (direttive, prescrizioni, ecc.) affinché sia perseguita attraverso gli strumenti della pianificazione comunale.

Nella prima versione del PIT, risalente al 2000 – ovvero dieci anni dopo l’approvazione dello Schema strutturale - l’area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia torna ad affacciarsi in un atto ufficiale di governo del territorio come uno dei quattro macro-ambiti in cui viene suddivisa la regione. Scompare alcuni anni dopo nel secondo PIT (approvato nel 2007 e tuttora formalmente in vigore), assorbita nella generica rappresentazione della Toscana come «città policentrica»: una caratteristica che nel Piano assume la valenza di invariante strutturale («Integrare e qualificare la “città policentrica toscana” costituisce il primo dei metaobiettivi in cui si articola l’agenda per l’applicazione dello statuto del territorio toscano» - art. 4.1).

Nella disciplina del PIT, le direttive e prescrizioni correlate a tale invariante, cui si aggiungono quelle relative alla «presenza industriale», inserita come invariante a sé, sono esposte in una forma discorsiva che spesso non distingue – quanto meno non in modo esplicito - fra obblighi e intenzioni, finalità e strategie, offrendo un quadro difficile da decifrare delle politiche che la Regione dovrebbe promuovere e dei criteri che le amministrazioni locali dovrebbero adottare nei piani, che si intrecciano e sovrappongono ai dettami della legge n. 1/2005, allora vigente.

Di più semplice lettura sono invece le direttive e le prescrizioni, prevalentemente prestazionali, riguardanti la mobilità “intra e inter-regionale”, da cui emerge il ruolo della ferrovia (dal sistema Alta velocità/alta capacità ferroviaria alla rete regionale) come “armatura” fondamentale del sistema dei

<sup>4</sup> A. Montenagni, *Il Parco Metropolitano*, in *Schema Strutturale per l’area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia*, Quaderni di Urbanistica Informazioni, n. 7, 1990, p. 97.

trasporti regionali, a cui si relazionano, da un lato, il “Il sistema dei porti, degli aeroporti, degli interporti, delle aree ferroviarie e degli scali merci” visti come “risorsa di interesse unitario regionale” (art. 9.9), e dall’altro le reti e i servizi del trasporto pubblico locale, che rimandano alla necessità – a cui gli strumenti comunali dovrebbero dare risposta - di nodi diffusi d’interscambio modale con il mezzo privato.

Oltre alle autostrade e alle strade di grande comunicazione, le infrastrutture viarie individuate dal PIT come d’interesse regionale, riguardano tutte l’area metropolitana fiorentina ed in particolare i territori della Piana a nord-ovest del capoluogo: “il completamento della 1<sup>a</sup> tangenziale di Prato fino a ricongiungimento alla strada regionale 66, Tangenziale ovest di Firenze, declassata di Prato e strada provinciale 1 per Pistoia - Strada Firenze-Prato (Perfetti-Ricasoli), strada provinciale Montalese da 2<sup>a</sup> tangenziale di Prato a Pistoia, strada provinciale Lucchese” (art. 9.4.d).

Rispetto al testo base del PIT, decisamente più incisivi, per i futuri assetti della Piana, sono le due integrazioni allo strumento elaborate in parallelo alla nuova legge di governo del territorio n. 65/2014 e giunte in approvazione nello stesso periodo:

- la variante di “Integrazione al PIT per la definizione del Parco agricolo della Piana e la qualificazione dell’Aeroporto di Firenze” (luglio 2014), in cui si riprende e ufficializza come “progetto di territorio di rilevanza regionale” il tema del “parco centrale metropolitano” – ora declinato come “parco agricolo” – proposto dallo Schema strutturale del 1990; contrariamente allo Schema, tale previsione strategica è messa in relazione con due diverse opzioni di sviluppo dell’aeroporto di Peretola;
- il “PIT con valenza di Piano Paesaggistico”, redatto con il contributo scientifico delle Università toscane in ottemperanza al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D. Lgs 42/2004) e integrato con apposito atto alla disciplina del PIT vigente (marzo 2015); nel PIT PPR il territorio regionale è suddiviso in venti ambiti di paesaggio, tra cui l’ambito Firenze-Prato-Pistoia (ambito n. 6).

#### *2.2.2.1 L’integrazione al PIT “Parco-Aeroporto”*

La variante integrativa al PIT “per la definizione del Parco agricolo della Piana e la qualificazione dell’Aeroporto di Firenze” nasce dalla volontà dell’amministrazione regionale di rispondere alla domanda avanzata con forza dal mondo imprenditoriale di assumere il potenziamento dell’aeroporto fino al massimo delle sue capacità teoriche di attrazione quale obiettivo chiave delle strategie di sviluppo regionali, senza venir meno ai principi fondamentali – improntati alla sostenibilità dello sviluppo – che informano la legislazione toscana in materia di governo del territorio, né agli impegni presi nel corso dei venti anni precedenti in merito alla conservazione e valorizzazione come “parco metropolitano” delle aree non urbanizzate al centro della Piana. Un tentativo, il cui effetto è stato però soprattutto, più che l’individuazione di un improbabile punto di equilibrio, quello di mettere in luce le conflittualità latenti – non solo nell’opinione pubblica e tra i diversi “portatori d’interesse”, ma anche all’interno delle istituzioni pubbliche – tra ordini di priorità fra loro inconciliabili.

A riaprire i giochi sull’aeroporto – i cui limiti intrinseci, dovuti alla sua localizzazione, erano noti da sempre – è lo “Studio per la qualificazione dell’Aeroporto Amerigo Vespucci di Firenze”, presentato nel 2009 dalla società di gestione AdF alla Commissione Ambiente del Consiglio Regionale, in cui si prospettano 5 diverse ipotesi di ampliamento della pista, di cui 4 con un diverso orientamento rispetto all’esistente - e quindi incompatibili con lo stesso Master Plan 2000-2010 di sviluppo dello scalo, elaborato alcuni anni prima dalla società e licenziato nel 2003 dalla Commissione VIA con un parere favorevole accompagnato da prescrizioni. Di queste ipotesi, le più prestanti dal punto di vista dell’efficienza e della sicurezza dell’aeroporto risultano quelle con giacitura della pista più o meno parallela all’autostrada A11: una soluzione che all’epoca dello Schema strutturale era stata espressamente scartata.

Quanto al Parco della Piana, al momento dell’avvio del procedimento per la formazione della variante integrativa al PIT si tratta di una previsione già da tempo entrata nei piani dei Comuni interessati. Per Sesto Fiorentino la destinazione dell’area inedita a contatto con il Polo Scientifico dell’Università a “Parco territoriale della Piana di Sesto”, in cui si prevede anche il mantenimento di funzioni agricole oltre ad attrezzature sportive e ricreative, risale addirittura al PRG del 1978 (molto prima quindi che l’idea fosse mutuata ed estesa a un territorio più ampio con lo Schema strutturale); la stessa destinazione è stata poi confermata nel Piano strutturale del 2004, redatto ai sensi della LRT 5/1995, che ne fa uno dei “cardini dello Statuto dei luoghi e del sistema delle qualità”. Intorno al progetto del

Parco nel novembre del 2006 viene sottoscritto un Protocollo d'Intesa tra la Regione Toscana, le Province ed i Comuni capoluogo dell'Area metropolitana di Firenze-Prato-Pistoia ed il Circondario Empolese Valdelsa. Ad oggi Campi Bisenzio è stato il primo Comune ad aver concluso l'Accordo di pianificazione con la Regione riguardante l'esatta perimetrazione dell'"ambito di territorio interessato dal Parco agricolo della Piana", in ottemperanza alla Variante Integrativa al PIT 2014. Per una ricostruzione delle ulteriori fasi di avanzamento dei progetti del Parco della Piana e dell'aeroporto di Peretola, si vedano più avanti i capitoli 3.1 e 3.2.

Lasciando implicite le contraddizioni fra i due progetti, la variante integrativa al PIT, nel suo atto di avvio del procedimento (2010), attribuisce al primo il ruolo di "*elemento ordinatore di tutte le politiche territoriali dell'ambito interessato*", mentre per il secondo vengono fissati – senza entrare nel merito delle ipotesi sul tappeto – i seguenti obiettivi:

- a) integrazione del sistema aeroportuale fiorentino con lo scalo pisano;
- b) qualificazione funzionale dell'aeroporto nel sistema aeroportuale toscano;
- c) qualificazione dei servizi agli utenti, con riferimento all'incremento dei livelli di qualità, accoglienza e funzionalità dell'infrastruttura nonché miglioramento dell'accessibilità dello scalo in rapporto agli altri sistemi di trasporto;
- d) regolarità operativa della pista, miglioramento utilizzabilità, conformità regolamentare delle infrastrutture e massimo livello di sicurezza operativo;
- e) mitigazione, anche attraverso forme di perequazione intercomunale, dei carichi ambientali aggiuntivi eventualmente derivanti dalla qualificazione dell'aeroporto.

Il dispositivo approvato nel 2014 comprende sia elaborati che modificano, integrandola, la disciplina del PIT vigente, sia allegati "programmatici" e tavole illustrative con valore d'indirizzo, ad esempio l'elaborato di progetto "il Sistema agro-ambientale" e "la Rete della mobilità alternativa e della valorizzazione del patrimonio storico-culturale", ma privi di valore cogente.

L'integrazione al Documento di Piano inserisce, in calce al paragrafo 7 concernente "L'agenda strategica del PIT" alcuni paragrafi e relativi sottoparagrafi, con i quali:

- viene introdotta, come prerogativa dell'ente, la possibilità di sviluppare "Progetti di territorio di rilevanza regionali" riguardanti "interventi innovativi, fondati su analisi, disegni di policy e pratiche pubbliche e private che investano aree, beni e funzioni cruciali per le potenzialità del territorio toscano di offrire nuovi obiettivi e nuovi strumenti alla tutela e all'impiego sostenibile delle sue risorse" – questa tipologia di progetti sarà poi riportata anche nella LRT 65/2014;
- si stabilisce che il Parco agricolo "integrato e multifunzionale" della Piana, riguardante un'area di oltre 7000 ettari distribuita tra i Comuni di Firenze, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Prato, Carmignano, Calenzano, Poggio a Caiano, Signa, sia il primo Progetto di territorio di rilevanza regionale sviluppato a integrazione del PIT. "*Primo' in ordine di tempo ma anche per la rilevanza emblematica che assume*"; tra le finalità del progetto vi è anche quella di garantire la compatibilità territoriale degli interventi di potenziamento dell'aeroporto;
- si fornisce un'"interpretazione autentica" del concetto di "qualificazione dell'aeroporto" di Peretola, legandolo alla sua integrazione funzionale con il Galilei di Pisa e alla sua sostenibilità rispetto al contesto ambientale e insediativo in cui colloca.

Nella disciplina e negli elaborati cartografici della variante sono riportate le prescrizioni e i perimetri relativi a tre ambiti di salvaguardia. Questi comprendono:

- l'intera estensione del Parco (data dall'insieme delle aree non urbanizzate localizzate nella Piana all'interno degli otto comuni interessati – ambito A),
- le porzioni di territorio interessate a due ipotesi alternative di potenziamento dell'aeroporto, l'una con allungamento della pista esistente da 1650 a 1800 m, l'altra mediante una nuova pista di 2000 m con giacitura "convergente parallela" rispetto all'aeroporto (ambito B),
- un'ulteriore porzione a sud del raccordo autostradale dell'A11, potenzialmente necessaria alla riorganizzazione dello svincolo di Peretola quale opera collaterale alla ristrutturazione dell'aeroporto (ambito C).

Mentre nell'ambito A il divieto di destinazioni diverse da quella agricola o ambientale si applica soltanto alle nuove previsioni, facendo salve le trasformazioni già contemplate nei Regolamenti Urbanistici e nei piani attuativi vigenti, negli altri ambiti ogni previsione in contrasto con i possibili

sviluppi dell'aeroporto è immediatamente azzerata con l'entrata in vigore della variante. Tale disposizione riguarda anche una porzione dell'area in località Castello interessata alla costruzione di un nuovo insediamento da 440.000 mq di SUL sulla base di un Piano urbanistico esecutivo già convenzionato dal Comune di Firenze. Prescrizioni specifiche riguardano inoltre il mantenimento di corridoi di accesso al Parco all'interno delle aree limitrofe, mentre per quelle ricadenti negli ambiti B e C non investite dal progetto dell'aeroporto è stabilito che siano a loro volta destinate a far parte del Parco della Piana.

Fra gli elaborati a corredo dell'integrazione al PIT, dedicati alla programmazione di interventi di miglioramento ambientale nell'area del Parco, uno riguarda il "miglioramento della mobilità collettiva nell'area interessata dall'integrazione al PIT "Parco-Aeroporto", che la Regione si impegna a perseguire attraverso l'aumento dell'offerta di servizi ferroviari tra Firenze, Prato-Pistoia ed Empoli e la realizzazione di nuove linee tramviarie per collegare Firenze con Sesto Fiorentino (Polo Scientifico) e Campi Bisenzio. I contenuti e gli sviluppi di questi progetti sono trattati nei capitoli 3.5 e 3.6.

L'insieme delle opere infrastrutturali esistenti e di quelle già programmate al momento dell'avvio della variante è restituito nell'elaborato "Ipotesi 0", corrispondente a uno scenario in cui né il Parco né il potenziamento dell'aeroporto vengono realizzati. Gli interventi riportati nella tavola comprendono:

- per quanto riguarda il sistema dei trasporti
  - l'aeroporto A. Vespucci adeguato al Master Plan 2000-2010;
  - il sottoattraversamento ferroviario di Firenze con la nuova stazione AV nell'area Redi-Circondaria a Firenze
  - il potenziamento a tre corsie dell'autostrada A1 nei tratti Firenze nord - Firenze sud e Barberino di Mugello - Firenze nord;
  - il completamento dell'arteria Mezzana - Perfetti Ricasoli;
  - il collegamento viario Lastra a Signa – Prato Gonfienti (indicato schematicamente negli elaborati di progetto della variante al PIT con una linea a tratteggio);
  - a Firenze, le linee tranviarie T2, tratto aeroporto – Piazza dell'Unità Italiana, T3.1, Stazione SMN – policlinico di Careggi e T4 (trasformazione in tramvia del raccordo ferroviario Cascine-Leopolda e suo prolungamento fino al quartiere delle Piagge);
- la più rilevante trasformazione urbanistica programmata nel settore nord-ovest di Firenze e un importante impianto tecnologico a servizio dell'area vasta, ovvero
  - il nuovo insediamento di Castello, così come definito nel relativo Piano urbanistico esecutivo;
  - il nuovo Termovalorizzatore dei RSU in località Case Passerini (Comune di Sesto F.no);
- nonché i seguenti interventi di qualificazione e difesa ambientale
  - la cassa di espansione in prossimità del Parco dei Renai, opera di compensazione idraulica connessa alla realizzazione dell'ampliamento dell'aeroporto;
  - la cassa di laminazione per la messa in sicurezza del Polo scientifico dell'Università degli Studi di Firenze;
  - il progetto "Boschi della Piana" di nuova forestazione in Comune di Sesto Fiorentino, in prossimità del nuovo Termovalorizzatore, avente funzione di compensazione ambientale dell'impianto;
  - il parco di 80 ettari inserito nel PUE di Castello.

L'"Ipotesi 0" è quindi accompagnata dalla restituzione dei tre scenari contemplati dalla variante, che vedono, oltre agli interventi citati, la realizzazione del solo Parco della Piana ("Ipotesi 1") ovvero del Parco e della nuova configurazione dell'Aeroporto nella versione con pista prolungata ("Ipotesi 2A") o con nuova pista "parallela convergente" (Ipotesi 2B), queste ultime accompagnate dall'inserimento, in via indicativa, dei nuovi tracciati tramviari per Campi e Sesto Fiorentino. Nell'ipotesi 2B, in cui la pista intercetta sia l'attuale collegamento viario Sesto-Osmannoro che il Fosso Reale, sono anche schematizzate un'ipotesi di interrimento della strada e un'ipotesi di deviazione del canale. Sebbene in tutte le tavole siano riportati i "retini" corrispondenti al Piano urbanistico esecutivo di Castello, la fattibilità dell'intervento è in realtà in parte compromessa da entrambe le ipotesi di pista e comunque "congelata" dall'attivazione delle misure di salvaguardia previste dalla variante.

All'indomani della sua approvazione, l'integrazione al PIT "Parco-Aeroporto" è stata oggetto di tre distinti ricorsi al TAR Toscana presentati con finalità molto diverse da alcuni dei principali attori e portatori di interesse coinvolti nell'operazione:

- L'ENAC (l'Ente Nazionale di Aviazione Civile) in merito alla lunghezza di 2000 m fissata nella variante per la soluzione 2B, inferiore ai 2400 m prescritti dallo stesso Ente per l'utilizzo della pista da parte di aviomobili di rango superiore a quelli operanti nell'attuale scalo;
- la società Nuove Iniziative Toscane, promotrice del piano di Castello, in merito all'impossibilità, conseguente l'approvazione della variante, di dare attuazione alle previsioni urbanistiche convenzionate con il Comune di Firenze relative al comparto, per le quali erano già state avviate le opere di urbanizzazione;
- un ampio raggruppamento di cittadini, comitati civici e associazioni (compresi l'Ordine degli Architetti di Prato e, a titolo individuale, alcuni Consiglieri comunali di Prato appartenenti a forze politiche diverse), in merito al mancato approfondimento, in sede di VAS, di molte delle criticità ambientali connesse alle ipotesi di sviluppo dell'aeroporto, la cui risoluzione è sostanzialmente rinviata alla scelta della pista e relativi studio e valutazione di impatto ambientale.

Con sentenza n.1310 dell'8 agosto 2016, la Sezione I del TAR Toscana ha respinto il ricorso di ENAC, accogliendo invece quello relativo al PUE di Castello e, soprattutto, la maggior parte (8 su 15) delle contestazioni avanzate dal raggruppamento di soggetti schierati in difesa della destinazione a parco agricolo della Piana di Sesto, con ciò invalidando la VAS e, di conseguenza, l'atto stesso di approvazione dell'Integrazione al PIT per le parti riguardanti l'aeroporto.

All'indomani della sentenza, la Regione Toscana da un lato ha presentato ricorso al Consiglio di Stato, dall'altro ha provveduto a stralciare dal PIT le prescrizioni riguardanti lo sviluppo del Vespucci (norme e ambiti di salvaguardia).

Come avviene in questi casi, con la decadenza di una previsione urbanistica, riacquistano validità le destinazioni fissate negli strumenti precedentemente approvati, ovvero, nello specifico, la destinazione a parco agricolo contenuta nel Piano Strutturale e nel Regolamento Urbanistico di Sesto Fiorentino e riportata anche nel Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Firenze (v. paragrafo 2.5.1). Pertanto, nonostante che a seguito dell'approvazione della Variante sia stato predisposto da AdF-ENAC un nuovo Master Plan aeroportuale che sviluppa l'ipotesi di pista "convergente parallela", per il quale si è recentemente conclusa (dicembre 2017) la procedura di VIA (v. capitolo 3.1), allo stato attuale delle cose, in attesa di un pronunciamento da parte del Consiglio di Stato, il potenziamento dello scalo di Peretola risulta privo di legittimazione urbanistica.

#### *2.2.2.2 L'ambito Firenze-Prato-Pistoia del PIT con valenza di Piano Paesaggistico*

Il Piano Paesaggistico integrato al PIT della Toscana è uno dei primi ad essere stato redatto da una Regione italiana in ottemperanza all'art. 135 del Dlgs 42/2004 "Codice dei Beni Culturali"<sup>5</sup>, che ha riformato la disciplina nazionale in materia paesaggistica, con riferimento alla definizione contenuta nella Convenzione Europea del Paesaggio (2000) secondo cui "la (...) Convenzione si applica a tutto il territorio (...) e riguarda gli spazi naturali, rurali, urbani e periurbani. Essa comprende i paesaggi terrestri, le acque interne e marine. Concerne sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, che i paesaggi della vita quotidiana e i paesaggi degradati." (Art 2 della Convenzione Europea del paesaggio 20/10/2000, Firenze)

Pur non essendo uno strumento direttamente conformativo della proprietà privata, il PIT PPR, oltre a mettere rilevanti paletti ai modi d'uso del territorio, prevale su tutti i livelli di pianificazione e sugli strumenti in essere – ivi compresi i Piani dei Parchi<sup>6</sup> – rendendo inefficaci le previsioni non conformi. Le finalità del Piano, che si intrecciano a quelle della LRT 65/2014, sono il contrasto al consumo di suolo, la tutela e valorizzazione del paesaggio toscano attraverso il recupero delle situazioni di degrado, il mantenimento o ripristino degli equilibri ecosistemici, da perseguire oltre che con le tradizionali misure di tutela "passiva", ovvero i vincoli ministeriali apposti su beni di particolare valore, anche attraverso una pianificazione coordinata fra enti territoriali e soprintendenze nei 20 ambiti in cui è suddiviso il territorio regionale orientata alla tutela "attiva" delle loro "invarianti strutturali". Queste ultime sono ricondotte, per ogni ambito, a quattro "famiglie":

<sup>5</sup> "A tale fine le regioni sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio mediante piani paesaggistici, ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, entrambi di seguito denominati: «piani paesaggistici»" Art 135 c.1 del Codice dei beni culturali e del Paesaggio D.Lgs 42/2004.

<sup>6</sup> Per quanto attiene alla tutela del paesaggio, le disposizioni dei piani paesaggistici sono comunque prevalenti sulle disposizioni contenute negli atti di pianificazione ad incidenza territoriale previsti dalle normative di settore, ivi compresi quelli degli enti gestori delle aree naturali protette (art 145 c.3 del Codice dei beni culturali e del paesaggio D.Lgs 42/2004)

- a) gli aspetti di funzionalità ecologica del territorio (II invariante),  
*e le caratteristiche peculiari riguardanti*
- b) la morfologia dei suoli (I invariante),
- c) gli insediamenti (III invariante);
- d) le sistemazioni agro-forestali (IV invarinate)<sup>7</sup>.

Nella sua articolazione interna, il PIT PPR comprende una parte comune a tutto il territorio regionale, e tante schede quanti sono gli ambiti di paesaggio, articolate in 6 sezioni.

Di seguito è riportata una sintesi dei contenuti relativi a ciascuna sezione con specifici riferimenti alla Scheda d'ambito n. 6 "Firenze-Prato-Pistoia".

1. La sezione intitolata *Profilo d'ambito* descrive gli aspetti che connotano maggiormente il territorio considerato. Per l'area Firenze-Prato-Pistoia questi sono dati dal sistema di pregio delle colline e dalla stessa pianura, che nonostante l'urbanizzazione intensa custodisce ancora parti consistenti della maglia agraria storica, paesaggi fluviali e numerose zone umide, nonché tracce ancora leggibili della centuriazione romana.
2. La *Descrizione interpretativa* ricostruisce le fasi di strutturazione geologica e geomorfologica e di appropriazione antropica ("territorializzazione") che hanno segnato l'evoluzione dell'area, dalla preistoria, alla civilizzazione etrusca e romana, al medioevo, fino alla storia moderna e contemporanea. Una parte della sezione è inoltre dedicata all'iconografia del paesaggio, particolarmente ricca per l'ambito in questione, il cui territorio, naturale e antropizzato, è stato ampiamente rappresentato nella pittura – dal Rinascimento al Novecento - e in seguito documentato, nel suo passaggio all'epoca industriale, attraverso la fotografia.
3. Nella sezione ad esse dedicata, le quattro famiglie di *Invarianti strutturali* sono trattate sotto tre diversi profili: dinamiche di trasformazione, valori e criticità. Tra i valori riconosciuti all'ambito Firenze-Prato-Pistoia rientrano:
  - i sistemi forestali ed agropastorali, i sistemi fluviali e le aree umide, tanto più fondamentali in un contesto, come quella della Piana, fortemente depauperata della sua biodiversità ed efficacia ecologica;
  - le numerose aree protette e riserve naturali;
  - i tracciati della viabilità storica e il sistema policentrico degli insediamenti;
  - gli spazi residuali ineditati che possono concorrere alla riqualificazione dei margini urbani.
 Sono invece indicate come criticità:
  - il rischio idraulico, dovuto alla forte urbanizzazione e conseguente impermeabilizzazione dei suoli, ma anche a cantieri, cave di prestito e gallerie delle grandi infrastrutture lineari;
  - l'espansione dei centri urbani e delle periferie, l'edificato residenziale sparso, le vaste aree commerciali e/o industriali, l'elevata densità delle infrastrutture di trasporto che agiscono come elementi di cesura del territorio, le altre grandi infrastrutture e relativi progetti di ampliamento (tra cui in particolare l'aeroporto di Peretola e il termovalorizzatore previsto presso la discarica di Case Passerini)
4. Nell'*Interpretazione di sintesi* vengono fornite una descrizione e una mappatura sintetiche sia le matrici storico-insediative e agro-ambientali che compongono il "patrimonio territoriale", da preservare e valorizzare, che delle criticità già evidenziate.
5. Tra gli *Indirizzi per le politiche* da applicare nei diversi sub-ambiti dell'area Firenze-Prato-Pistoia, i più rilevanti per la "Pianura tra Firenze e Pistoia"<sup>8</sup> sono:
  - *sostenere la salvaguardia e la riqualificazione, ove compromessa, della continuità tra le aree agricole e umide residue e il territorio interessato dal Progetto di Territorio– Parco Agricolo della Piana;*
  - *evitare ulteriori frammentazioni e inserimenti di infrastrutture, volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al sistema insediativo e, nel caso delle strade di grande comunicazione e dei corridoi infrastrutturali già esistenti (come le autostrade A1 e*

<sup>7</sup>Le definizioni contenute nel PIT-PPR sono le seguenti:

- I invariante - "I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici;
- II invariante - "I caratteri ecosistemici del paesaggio";
- III invariante - "Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali";
- IV invariante - "I caratteri morfotopologici dei sistemi agro-ambientali dei paesaggi rurali"

<sup>8</sup> Le altre aree dell'ambito Firenze-Prato-Pistoia sono: Montagna e Dorsale, Collina, Pianura e Fondovalle, aree del Sistema dell'Arno.

*A11 [...]), garantire che i nuovi interventi non ne accentuino l'effetto barriera sia dal punto di vista visuale che ecologico [...];*

- *permeabilità ecologica della piana anche mediante la tutela e la riqualificazione delle zone umide e degli ecosistemi torrentizi e fluviali (corridoi ecologici fluviali da riqualificare), la tutela, l'ampliamento o la nuova realizzazione dei boschi planiziali, la conservazione degli elementi strutturanti la maglia agraria e degli elementi vegetali lineari e puntuali (siepi, filari alberati, boschetti, alberi camporili) caratterizzanti il paesaggio agrario storico;*
- *valorizzare l'elevato valore naturalistico e paesaggistico delle aree umide [...]*
- *mantenere e riqualificare il reticolo idrografico minore e la mitigazione dei numerosi elementi infrastrutturali (in particolare degli assi autostradali A11 e A1) per un miglioramento della connettività ecologica;*
- *nella pianura in sinistra e destra idrografica del fiume Arno tra Firenze e Signa, promuovere azioni volte ad una gestione naturalistica delle aree umide interne al Sito Natura 2000 degli Stagni della Piana fiorentina e pratese, riqualificare le fasce ripariali dell'Arno e recuperare la vocazione agricola dell'area tra Mantignano e Lastra a Signa.*

6. L'“obiettivo di qualità” e le “direttive correlate” fissate nella sezione finale - *Disciplina d'uso* – postulano la necessità di tutelare e qualificare le aree non edificate anche ai fini di valorizzare il “carattere policentrico del sistema insediativo” e di restituire leggibilità alle relazioni territoriali fra città, pianura, fondovalle e colline, così come efficacemente rappresentato nella prospettiva a volo d'uccello allegata, concepita come una “norma figurata”.

Fra le tavole a corredo del Piano, particolarmente significativa è la “Carta del Territorio Urbanizzato” esemplificativa della modalità di perimetrazione/separazione delle parti urbanizzate rispetto al territorio rurale che i Comuni dovranno definire nei propri strumenti di governo del territorio, ai sensi della LRT 65/2014 e dello stesso PIT-PPR.

Gli indirizzi per le politiche, gli obiettivi di qualità e le direttive contenute nelle sezioni 5 e 6 delle Schede d'Ambito sono parte integrante della Disciplina del PIT, che contiene anche gli obiettivi generali relativi alle singole invarianti strutturali e le disposizioni per i centri e nuclei storici e i siti UNESCO, oltre alla Disciplina dei beni culturali, contenente a sua volta indirizzi, direttive e prescrizioni d'uso.

La conformazione – obbligatoria - dei nuovi strumenti di governo del territorio al PIT-PPR (ovvero l'adeguamento, mediante varianti ad hoc, dei piani esistenti) implica l'osservanza degli obiettivi, l'applicazione delle direttive e il rispetto delle prescrizioni che compongono la Disciplina del PIT e passa attraverso il vaglio di una Commissione paesaggistica di cui fanno parte il Dirigente responsabile per il Governo del Territorio della Regione Toscana e il Soprintendente per l'Archeologia, le Belle Arti e il Paesaggio territorialmente competente: un meccanismo complesso di verifica e valutazione “a più mani” che è stato regolato da un Accordo tra la Regione e il MIBACT del dicembre 2016.

## **2.3**

### **La pianificazione delle infrastrutture in Toscana**

Gli strumenti di cui la Regione Toscana si è dotata per la programmazione degli interventi e degli investimenti in materia di trasporti sono:

- il PRIT - Piano Regionale delle Infrastrutture di Trasporto (1989)
- il PRML – Piano Regionale della Mobilità e della Logistica (2004)
- il PRIIM – Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (2014)

#### **2.3.1 Il PRIT (1989)**

Per quanto riguarda l'area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia, il PRIT rispecchia puntualmente il quadro previsionale costruito nell'ambito delle conferenze di pianificazione intercomunale coordinate dalla Regione, restituito in forma complessiva nello Schema Strutturale del 1990. Vi ritroviamo quindi sia opere che non hanno mai trovato attuazione, come la soluzione di sottoattraversamento “lungo” (da Incisa Valdarno a Castello) dell'alta velocità ferroviaria con fermata sotterranea alla stazione di Santa

Maria Novella, o come la “metropolitana leggera” di Firenze, sia interventi almeno in parte realizzati, come l’arteria Mezzana-Perfetti Ricasoli.

### 2.3.2 *Il PRML (2004)*

La parte più consistente del Piano riguarda i sistemi di trasporto su rotaia (ferrovia e sistema tramviario), a cui afferiscono:

- gli interventi per il “Nodo ferroviario di Firenze” concordati nella Conferenza dei servizi conclusa nel 2003 che non prevedono più il “sottoattraversamento lungo” da parte dell’alta velocità bensì un tunnel “breve” tra l’area di Campo di Marte e Castello, con una nuova stazione passante interrata a monte di Santa Maria Novella; l’intesa comprende inoltre la costruzione di nuove fermate di superficie finalizzate all’attivazione di un servizio ferroviario metropolitano e una serie di “opere connesse” di potenziamento e adeguamento tecnologico della rete; l’insieme di questi interventi avrebbe dovuto essere realizzato e reso operativo entro il 2009;
- altri interventi considerati “prioritari” (ovvero, come viene chiarito nel documento di “Progetto”, “interventi valutati necessari [...], che non sono stati dettagliatamente individuati dagli accordi stipulati e il cui progetto non è stato ancora approvato”); questi comprendono, all’interno della Piana:
  - una tratta ferroviaria a doppio binario Osmannoro-Campi Bisenzio a completamento della linea Firenze-Osmannoro (con la previsione di utilizzare anche il tronco esistente fino al Polo Tecnologico delle Ferrovie per il servizio ferroviario metropolitano); l’opera ha a disposizione un finanziamento di 36 mln € e il suo completamento è programmato per il 2007;
  - il raccordo a doppio binario del tracciato di cui sopra con la linea “lenta” Pisana (tratta Campi Bisenzio-Signa), secondo un tracciato già individuato;
  - un ulteriore collegamento Campi-Prato-Pistoia da approfondire e sviluppare progettualmente in attuazione del Piano, per il quale è individuato, nella cartografia allegata, un ipotetico corridoio.

Nessuno degli “interventi prioritari” citati ha poi avuto un seguito operativo.

- Le linee della tramvia fiorentina (che sostituisce il progetto di “metropolitana leggera” inserito nello Schema Strutturale, abbandonato già dagli anni ‘90) - ovvero, oltre alla linea Firenze-Scandicci all’epoca già avviata, anche le linee dirette all’aeroporto e al policlinico di Careggi, l’attraversamento in superficie del centro storico di Firenze e il collegamento verso Campo di Marte-Rovezzano con una diramazione per Viale Europa, per un totale di ca. 35 km; secondo le tempistiche riportate nel PRML tutto il sistema avrebbe dovuto essere in funzione entro la fine del 2009.

Per quanto riguarda gli interventi sulla viabilità, sono ricompresi nel Piano:

- gli interventi di adeguamento a tre corsie dell’A1 nei tratti Barberino di Mugello-Firenze Nord, Firenze Nord-Firenze Sud, Firenze Sud-Incisa Valdarno, effettivamente portate avanti fino ad oggi, sia pure con notevoli ritardi rispetto al cronoprogramma iniziale (la consegna del cantiere per l’ultimo tratto, Firenze Sud-Incisa è ufficialmente avvenuta nel giugno 2016, mentre secondo il PRML tutti lavori dovevano essere conclusi per il 2009);
- la realizzazione in project financing, con le caratteristiche di un’autostrada a pedaggio, della “bretella” Prato-Lastra a Signa, per la quale sono messi a disposizione 28,9 mln di finanziamento regionale; nel piano è comunque lasciata aperta anche l’ipotesi, in caso di esito negativo del project financing, di limitare l’intervento ad una strada extraurbana di tipo “B” a due corsie (meno “prestante” ma con un impatto sul territorio evidentemente molto più limitato);
- il completamento entro il 2015 di tutti gli interventi finanziati mediante il Programma Pluriennale della Viabilità Regionale, tra cui, nell’area in esame, il collegamento Mezzana-Perfetti Ricasoli (anche in questo caso la scadenza è stata ampiamente disattesa, visto che ad oggi due lotti della strada sono ancora da realizzare).

Il raddoppio (da 2 a quattro corsie) dell’intero tracciato della Mezzana-Perfetti Ricasoli rientra invece, nella programmazione del Piano, tra gli interventi “da approfondire”, così come il potenziamento a tre corsie dell’A11 per il tratto Firenze-Prato-Pistoia, in merito al quale si richiede che nel relativo studio

di fattibilità sia anche verificato l'inserimento di due nuovi caselli per Prato centro e Pistoia-zona industriale.

Di tutte le opere stradali contemplate dal PRML ricadenti nel territorio della Piana, la più impegnativa è senza dubbio la "bretella" Prato-Lastra a Signa. Fin dalla sua comparsa nei documenti preparatori dello Schema Strutturale (1984) lo scopo principale di tale infrastruttura è raccordare l'Interporto di Gonfienti con la SGC Firenze-Pisa-Livorno per metterlo in collegamento con l'omologo impianto di Guasticce e con il porto di Livorno, sopperendo così all'inadeguatezza della viabilità esistente, perennemente congestionata ai danni soprattutto degli abitati di Signa e Lastra a Signa. La scelta della Regione a favore di una tipologia autostradale per un raccordo di soli 9,4 km, dopo che in precedenza erano già state approfondite ipotesi diverse, è motivata più dalla formula di finanziamento che non da reali esigenze trasportistiche, considerato che, rispetto a una strada extraurbana di tipo B di pari capacità, il vantaggio in termini di tempo di un'autostrada (o "strada di tipo A"), è praticamente nullo, mentre, a causa delle diverse caratteristiche geometriche (sezione e raggi di curvatura maggiori e pendenze minori), l'impatto ambientale aumenta in modo considerevole. Nel 2005, il raggruppamento di imprese "Società Infrastrutture Toscane Spa" si aggiudica la gara per il project financing, con un tracciato che presenta numerose interconnessioni con la rete ordinaria e una discreta permeabilità ai percorsi esistenti, resa possibile da tratti in viadotto, da un sottopasso e da quattro cavalcavia, tre dei quali localizzati in corrispondenza di altrettanti snodi; a questi si aggiungono i due terminali, per un totale di 5 svincoli in meno di 10 km. Le barriere di esazione sono previste esclusivamente in corrispondenza degli svincoli intermedi di Signa e Campi Bisenzio, in modo da consentire la libera circolazione tra l'Interporto di Gonfienti e le zone industriali a sud della A11, la cui interconnessione diretta con la "bretella" non è al momento contemplata, in attesa del suo eventuale potenziamento a tre corsie. Dopo lo svincolo di Signa, il progetto - portato avanti, accogliendo le molte richieste di modifica avanzate dalla Regione, fino al livello esecutivo - prevede un tratto in viadotto di oltre 1,5 km che sovrappassa il fiume Bisenzio, il Parco dei Renai, il collettore delle acque basse, i due rami della linea ferroviaria Firenze-Pisa e l'Arno, per atterrare al confine tra Lastra a Signa e Scandicci in corrispondenza dell'innesto con la FI-PI-LI. L'impatto dell'opera, approvata in via definitiva dalla Regione nel 2006, è oggettivamente pesante: l'infrastruttura si sovrappone infatti a numerose delle aree umide protette all'ANPIL "Stagni della Piana", rendendo necessaria la realizzazione di significativi interventi "al contorno" di mitigazione e di compensazione ambientale.

Come noto, nel 2011, poco prima dell'inizio programmato dei cantieri, il progetto è stato bloccato da un'inchiesta della magistratura: circostanza che, sia pure in modo non volontario, ha riaperto le porte alla ricerca di soluzioni più "soft".

### 2.3.3 *Il PRIIM (2014)*

A circa dieci anni di distanza dal PRML, è stato approvato il Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità: strumento istituito dalla LRT 55/2011 che, rispetto ai precedenti, "risponde alle caratteristiche della programmazione comunitaria e nazionale in termini di Valutazione Ambientale Strategica, quadro dei progetti e interventi, rapporti con le nuove reti TEN", la cui attuazione e relativo monitoraggio sono affidati a documenti che la Giunta presenta con cadenza annuale alla competente Commissione del Consiglio Regionale.

A valle di un quadro conoscitivo da aggiornare con continuità, il Documento di Piano include una descrizione generale degli interventi ritenuti strategici per i vari comparti del trasporto - pubblico e privato e "sostenibile" - rappresentati in forma schematica nelle carte allegate, e la programmazione delle opere per il periodo 2014-2016, successivamente estesa fino al 2019. Ulteriori obiettivi riguardano la logistica e l'infomobilità.

L'attuazione del piano è stata fino ad oggi documentata dal rapporto "Primo stato di attuazione del PRIIM" (novembre 2014) e da tre Documenti di monitoraggio (marzo 2015, giugno 2016, giugno 2017). L'ultimo di questi dà conto di alcuni importanti novità nello scenario di programmazione regionale e sovragiornale intercorsi nei 12 mesi precedenti:

- l'avvio (ottobre 2016) del ciclo di programmazione comunitaria POR FESR 2014-2020, che destina risorse per lo sviluppo della mobilità sostenibile (80 mln € per l'estensione nella Piana del sistema tramviario di Firenze a cui si aggiungono 12 mln € per la mobilità ciclabile e per azioni integrate di mobilità urbana, anch'esse parzialmente ricadenti nella Piana);

- l'approvazione da parte del CIPE (dicembre 2016) del Piano Operativo Infrastrutture del Fondo di Sviluppo e Coesione 2014-2020 presentato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che prevede investimenti di oltre 300 mln € in Toscana per infrastrutture nazionali;
- l'approvazione da parte del Consiglio Regionale della Toscana (marzo 2017) del Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020 contenente specifici Progetti dedicati in tutto o in parte a temi infrastrutturali (fra questi, due interessano il territorio oggetto di studio: "Grandi infrastrutture regionali e nazionali, accessibilità e mobilità integrata" e "Interventi per lo sviluppo della Piana fiorentina");
- il passaggio alla Regione - in ottemperanza della Legge Del Rio e della LRT 22/2015 - delle funzioni di progettazione e realizzazione della viabilità regionale, precedentemente svolte dalle Province.

Entrando nel merito degli interventi ricadenti nella Piana Firenze-Prato, il PRIIM in parte conferma quanto a suo tempo previsto dal PRML, in parte se ne discosta.

Gli interventi finanziati inseriti nella programmazione 2014-2019 sono:

- il sottoattraversamento ferroviario di Firenze, con la nuova stazione AV passante e interventi connessi;
- il completamento dei lavori per la terza corsia dell'A1, tra Barberino e Incisa-Valdarno;
- la progettazione di nuove linee tramviarie urbane ed extraurbane a integrazione della rete di Firenze (linee 1, 2 e 3.1):
  - Linea 4 – Firenze Leopolda-Piagge - linea inserita nel Piano Strutturale di Firenze (v. scheda sul Comune di Firenze e capitolo 3.6) ricavata dalla riconversione dell'attuale ramo ferroviario Leopolda-Cascine, e dal suo prolungamento fino al quartiere fiorentino delle Piagge, passando al di sotto della ferrovia Firenze-Pisa;
  - Prolungamento Linea 2 Aeroporto-Polo Scientifico di Sesto Fiorentino, con fermata d'interscambio presso la stazione ferroviaria di Castello;
  - Prolungamento Linea 4 Piagge-Campi Bisenzio; il completamento e l'attivazione entro inizio 2018 delle linee 2 e 3, nonché la realizzazione della linea 4 e del prolungamento della Linea 2;
  - Progetti di mobilità sostenibile realizzati attraverso implementazione delle reti ciclabili esistenti di livello locale e il progetto della Ciclovía dell'Arno che integrerebbe serie di percorsi ciclabili locali di connessione dei 48 comuni bagnati dall'Arno (vedi capitolo 3.7).

Tra gli interventi programmati ma non finanziati, l'unico giunto a un livello avanzato del suo iter decisionale e progettuale è inoltre il potenziamento a tre corsie dell'A11, tra Firenze, Pistoia e Montecatini.

Sono inoltre menzionati nel PRIIM, ma ancora privi della necessaria definizione progettuale oltre che di risorse - e quindi di fatto sospesi in attesa che si chiariscano le condizioni di reale fattibilità degli interventi:

- la realizzazione delle nuove fermate destinate al servizio ferroviario metropolitane, stralciate dall'accordo quadro relativo al "nodo ferroviario di Firenze" a seguito di un protocollo d'intesa siglato nell'agosto 2011 fra Comune di Firenze, Provincia di Firenze, Regione Toscana e RFI;
- le linee della tramvia di Firenze verso Rovezzano e Viale Europa (linea 3.2 e diramazione);
- il tratto mancante, tra Sesto Fiorentino e Firenze, dell'arteria di interesse regionale Mezzana-Perfetti Ricasoli.

Sebbene non espressamente cancellati, due dei principali interventi infrastrutturali inseriti nel PRML, che ritroviamo ancora citati nel Documento di Piano del 2014 ma non nei documenti di attuazione e monitoraggio successivi, appaiono ormai del tutto inattuali:

- il tratto ferroviario Osmannoro-Campi Bisenzio a completamento della linea Firenze-Osmannoro e relativa diramazione Campi Bisenzio-Prato-Pistoia – opera di fatto superata dalla previsione della linea tramviaria extraurbana Firenze- Campi Bisenzio;
- la "bretella" Prato-Lastra a Signa, in luogo della quale la Regione, dopo la rescissione del contratto di concessione alle imprese aggiudicatrici del project financing, predispose (dicembre 2016) un progetto di fattibilità tecnico economica per un tracciato limitato ai Comuni di Signa e Lastra a Signa, da "ricucire" alle circonvallazioni di Signa e Campi Bisenzio (oggetto di specifici finanziamenti) al fine di migliorare la circolazione su tale direttrice.

Per una descrizione sintetica dei principali interventi in essere si rinvia al capitolo 3.

## 2.4

### Documenti programmatici regionali di riferimento: PRS e POR FESR

#### 2.4.1 *Il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2016-2020*

Il Programma Regionale di Sviluppo della Toscana, approvato il 15/03/2017, contiene le linee strategiche sociali, economiche, territoriali da perseguire durante la legislatura per orientare le politiche di settore, con riferimento alla Strategia comunitaria Europa2020, integrata da tre obiettivi regionali: reindustrializzazione, riduzione delle disparità territoriali, tutela e difesa del territorio (“consumo di suolo zero”).

Con questa cornice, il PRS 2016-2020 prevede una spesa complessiva di circa 6 miliardi di euro, proveniente da finanziamenti statali e comunitari, distribuita nei cinque anni e riguardante 24 progetti regionali afferenti a sei aree tematiche:

- 1) Rilancio della competitività economica
- 2) Sviluppo del capitale umano
- 3) Diritti di cittadinanza e coesione sociale
- 4) Tutela dell’ambiente e qualità del territorio
- 5) Sviluppo delle infrastrutture materiali e immateriali
- 6) Governance ed efficienza della PA.

Dei 24 progetti, il primo, con una dotazione di 19,33 mln €<sup>9</sup>, è specificamente dedicato a “Interventi per lo sviluppo della piana fiorentina” riferibili a quattro obiettivi prioritari:

- il miglioramento della mobilità collettiva, che si traduce in linee di intervento riguardanti
  - l’estensione della rete tramviaria fiorentina, il potenziamento della capacità della rete ferroviaria di servizio metropolitano,
  - il potenziamento della viabilità di collegamento fra i centri urbani (fra cui ad es. le strade di scorrimento tra Campi B., Signa e Lastra a Signa con nuovo ponte sull’Arno),
  - la “qualificazione dell’aeroporto Vespucci a Peretola e il miglioramento dei collegamenti fra questo e il Galilei di Pisa;
  - l’ampliamento dei tracciati autostradali della A1 e della A11 con i relativi collegamenti alle reti locali (ad es. il riassetto dello snodo di Peretola);
- il mantenimento dell’attività agricola l’incentivazione all’agricoltura multifunzionale, attraverso
  - il sostegno ai “progetti integrati di territorio” previsti dal Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020;
  - opere di rimboschimento;
- il miglioramento della qualità della vita e del benessere degli abitanti. Tra i vari interventi previsti per la realizzazione di questo obiettivo rientrano
  - misure di conservazione delle aree umide della Piana (da finanziare con i fondi FEASR 2014-2020);
  - interventi in applicazione delle linee strategiche del Progetto integrato Parco Agricolo della Piana (sviluppo della rete ciclabile a servizio del parco, recupero di immobili e di aree degradate);
- lo sviluppo di un’imprenditoria “smart”, con incentivi specificamente destinati a imprese localizzate nel Parco Agricolo (finanziamenti da fondi FEASR 2014-2020 e da ulteriori linee presenti in altri progetti regionali del PRS<sup>10</sup>).

Un progetto regionale rilevante per le sue ricadute sul territorio preso in esame è anche il n. 15 - “Grandi infrastrutture regionali, accessibilità e mobilità integrata” – dotato di un finanziamento complessivo di 3.202.000.000 €<sup>11</sup>. A tale progetto fanno riferimento interventi riguardanti, ancora una volta, il potenziamento dello scalo aeroportuale di Peretola, l’estensione del sistema tramviario fiorentino, la qualificazione della rete ciclabile regionale, insieme ad interventi volti alla promozione dell’intermodalità bici-treno. Tra i finanziamenti destinati alla ciclabilità, 7,3 mln € sono finalizzati alla

<sup>9</sup> Di questi 19,33 mln €, 2,5 mln € sono destinati ai “Trasporti e diritto alla mobilità”, 2,47 mln € a “Agricoltura, politiche agroalimentari e pesca”, 3 mln € alla “Tutela e valorizzazione dei beni e delle attività culturali”, 7,22 mln € a “Energia e diversificazione delle fonti energetiche”.

<sup>10</sup> Progetti regionali n. 16 “GiovaniSi” e n. 14 “Ricerca, sviluppo e innovazione”.

<sup>11</sup> Di cui 1.436.400.000 € per il trasporto ferroviario, 1.586.490.000 € per il TPL, 41.890.000 € per la viabilità e infrastrutture stradali, 1.500.000 € per altre modalità di trasporto.

costruzione della rete dei percorsi ciclopeditoni della Piana da connettere con la rete esistente e con altre direttrici di progetto (quali la Ciclopista del Sole Verona-Firenze, direttrice Firenze-Prato).

#### 2.4.2 *Il Programma Operativo Regionale del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (POR FESR) 2014-2020*

Tra i fondi strutturali di provenienza comunitaria, il POR CreO FESR relativo al ciclo 2014-2020, approvato dalla Commissione Europea nell'ottobre del 2016, detta linee strategiche per la ricerca, l'innovazione, la competitività delle imprese e lo sviluppo economico legato specialmente al settore manifatturiero e turistico, individuando nella sostenibilità ambientale il fattore guida per lo sviluppo, per la valorizzazione dei servizi alla persona e per l'inclusione delle fasce deboli.

In linea con questi macro-biettivi il POR FESR si sviluppa in 6 assi prioritari:

1. Rafforzare la ricerca, tecnologico e l'innovazione.
2. Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.
3. Promuovere la competitività delle PMI.
4. Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori.
5. Qualificare e valorizzare la rete dei grandi attrattori culturali.
6. Promuovere l'inclusione sociale, combattere la povertà e ogni forma di discriminazione (asse Urbano).

Un settimo asse è inoltre dedicato alle attività di assistenza tecnica ai Comuni.

La Piana Firenze-Prato è interessata soprattutto dalle azioni prioritarie dell'Asse 4 del POR FESR e, tra queste, dalla Priorità di Investimento OT4.e per la promozione di "strategie per basse emissioni di carbonio per tutti i tipi di territori, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di pertinenti misure di adattamento e mitigazione", il cui obiettivo specifico è l'"aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane". Tale obiettivo generale è perseguito dalla Linea di Azione 4.6.1 "Realizzazione di infrastrutture e nodi di interscambio finalizzati all'incremento della mobilità collettiva e alla distribuzione ecocompatibile delle merci e relativi sistemi di trasporto", all'interno della quale si collocano gli interventi per il miglioramento della mobilità collettiva nella Piana Fiorentina, attraverso un'azione integrata di estensione del Grande Progetto della Tramvia di Firenze, e dalla Linea di Azione 4.6.4 per l'implementazione di azioni integrate per la mobilità e di una rete di percorsi ciclopeditoni in una prospettiva di intermodalità. Gli obiettivi specifici di queste due linee di azione trovano coerenza in un'ottica di integrazione fra gli interventi, quale contributo al ridisegno del sistema della mobilità nell'area in chiave sostenibile.

Sulla Piana trovano inoltre collocazione numerosi altri interventi afferenti prevalentemente alle linee di Azione 1.1 "Incremento dell'attività di innovazione delle imprese", 3.4 "Incremento del livello di internazionalizzazione dei sistemi produttivi" e 4.2 "Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili". Si tratta di interventi di sostegno alle imprese a carattere puntuale, che non hanno ripercussioni sugli assetti territoriale e infrastrutturale dell'area.

Dal Documento di monitoraggio del PRIIM 2017, i finanziamenti messi in campo dal programma per interventi nel settore dei trasporti risultano essere:

- 80 mln € per l'estensione del sistema tramviario fiorentino sulla base delle priorità definite in un Accordo di programma sottoscritto il 1° giugno 2016 tra la Regione, la Città Metropolitana e i comuni di Firenze, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Bagno a Ripoli e Scandicci<sup>12</sup>, riguardanti le due direttrici
  - "Leopolda-Campi Bisenzio" - con priorità alla tratta urbana fiorentina "Leopolda-Piagge" (linea T4.1)<sup>13</sup>
  - "Aeroporto-Sesto Fiorentino" (linea T2.2, prolungamento della T2.1 "Piazza dell'Unità Italia-Aeroporto", attualmente in via di completamento).

<sup>12</sup>A seguito di tale accordo, la Regione ha stanziato 2,4 milioni € (su 3,1 mln € previsti) per co-finanziare il progetto di fattibilità tecnica ed economica delle tratte "Firenze Le Piagge – Campi Bisenzio" e Aeroporto – Polo Scientifico Sesto Fiorentino". La gara per l'affidamento dell'incarico è stata bandita nel maggio 2017 ed è attualmente in corso. Per una descrizione dei progetti nel quadro del Sistema tramviario fiorentino si rimanda al capitolo 3.6.

<sup>13</sup>Per questa tratta, prevista nel PS di Firenze (2011), il Comune ha predisposto già nel 2015 il progetto preliminare.

- 12 mln € per la mobilità ciclabile e azioni integrate di mobilità urbana sostenibile, ripartiti come segue:
  - 3 mln € per il potenziamento dei sistemi ciclabili urbani. Su questa azione, nel marzo 2017 è stato pubblicato un bando rivolto ai Comuni per il finanziamento di nuove piste e interventi di messa in sicurezza di piste esistenti; aree di sosta, parcheggi bici e ciclostazioni; servizi connessi alla mobilità ciclabile;
  - 5 mln € per il Sistema integrato d'interesse regionale "Ciclopista dell'Arno e Sentiero della Bonifica". Il bando relativo, riservato alle Province, Città metropolitana di Firenze, Unioni di Comuni e Comuni, è uscito nel gennaio 2017;
  - 4 mln € per azioni integrate per la mobilità urbana (azioni PRIIM: 3.1.3) rivolte agli 80 Comuni della regione dotati di una stazione ferro-tramviaria (bando del gennaio 2017).

Gli interventi che hanno ottenuto finanziamenti su queste azioni nel 2017 non riguardano il territorio della Piana<sup>14</sup>.

Con decreto dirigenziale del 26/01/2018 sono stati stanziati ulteriori € 7.256.822,41 sull'Asse 4 - Linea di Azione 4.6.4b ("Rete di percorsi ciclopedonabili nell'area della Piana Fiorentina") per il co-finanziamento di progetti ricadenti nei Comuni di Poggio a Caiano e Carmignano, nonché alla realizzazione della "Superstrada delle bici" Prato-Firenze riguardante i Comuni di Prato, Calenzano, Campi Bisenzio, Sesto Fiorentino, Firenze e la Città Metropolitana di Firenze. L'esatta entità dei co-finanziamenti alle varie amministrazioni ammesse sarà definita con successivo Accordo di programma sulla base di una graduatoria.

## 2.5

### La pianificazione a scala provinciale

#### 2.5.1 I Piani Territoriali di Coordinamento delle province di Firenze e Prato

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è un livello di pianificazione introdotto dalla legge 142/1990 che nell'ordinamento della Regione Toscana si inserisce tra il PIT e il Piano Strutturale comunale. A dispetto del nome, si tratta tradizionalmente dell'anello più debole nella filiera degli strumenti di piano, condizione che rispecchia la debolezza dell'ente che ne ha competenza rispetto alla Regione ai Comuni, i cui poteri in materia di governo del territorio derivano direttamente dalla Costituzione della Repubblica. Tale debolezza è stata ulteriormente amplificata dalla trasformazione delle Province, a opera delle L.n. 56/2014 "Legge Del Rio", in enti amministrativi di secondo livello, nonché, con specifico riferimento al ruolo dei PTCP toscani:

- dall'approvazione del PIT con valenza di Piano Paesaggistico (v. paragrafi precedenti) che attraverso gli ambiti di paesaggio fornisce già un quadro di coerenza degli assetti territoriali a scala vasta, con particolare riguardo agli usi del territorio non urbanizzato;
- dalla possibilità ammessa dalla LRT 65/2014 di coordinare a un livello sovralocale la formazione di Piani Strutturali intercomunali.

Il territorio oggetto di studio è interamente "coperto" dalle carte dei PTC delle province di Prato e Firenze, i cui ultimi aggiornamenti, formalmente ancora in vigore, sono stati approvati rispettivamente nel 2008 e nel 2013 (ovvero due anni prima dello scioglimento della Provincia e dell'istituzione della Città Metropolitana).

Nonostante la loro diversa impostazione grafica, il "montaggio" dei rispettivi elaborati grafici relativi alle strategie di piano, ci restituisce un quadro d'insieme delle previsioni più rilevanti – in particolare infrastrutturali – incidenti sull'assetto della Piana al momento della loro approvazione, fornendo così un interessante termine di confronto rispetto sia allo "Scenario 0", che abbiamo individuato nello Schema Strutturale del 1990 (v. paragrafo 2.2.1), sia ai più recenti sviluppi riguardanti la

<sup>14</sup> All'interno degli interventi previsti dall'Asse 4 ("Sostenere una transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori") hanno ottenuto finanziamenti per interventi nel campo della ciclabilità i Comuni di Scandicci, Montelupo Fiorentino, Empoli, Pontassieve, Borgo San Lorenzo (FI), Prato e Vaiano (PO), Livorno, Rosignano Marittimo (LI) e Murlo (SI). Per progetti afferenti all'Asse 6 ("Urbano"), sono stati finanziati i comuni di Colle Valdelsa, Lucca, Rosignano, Pisa, Cecina. La Regione Toscana è stata finanziata con fondi destinati alla linea di azione 12.1 (Assistenza Tecnica per le linee di azione 4.6.1 b e 4.6.4 b).

programmazione e progettazione di infrastrutture nell'area (v. capitolo 2.3 e capitolo 3). In questo quadro, ciò che colpisce maggiormente sono le discrepanze tra il PTCP fiorentino e le tavole di scenario allegate alla Variante al PIT "Parco-Aeroporto", tenuto conto che i due strumenti sono stati elaborati quasi in contemporanea, e, più in generale, l'abbondanza di interventi "collazionati" nelle carte dei PTCP da altri strumenti di pianificazione e programmazione che, a distanza di alcuni anni, appaiono del tutto irrealistici o superati: sintomi, rispettivamente, della mancanza di una regia pubblica unitaria nell'elaborazione delle strategie territoriali e dell'aleatorietà di molte delle "scelte strategiche" fatte negli anni ai vari livelli amministrativi. Ma anche dell'"inerzia" di alcune previsioni urbanistiche, che si trascinano di piano in piano senza alcuna possibilità di essere attuate.

Di seguito sono riportati i casi più eclatanti di previsioni "fuori sincrono" inserite nei due strumenti.

- *Aeroporto*: l'area riportata nel PTCP di Firenze ("Carta dello Statuto del Territorio") coincide con il sedime esistente, come individuato dal Master Plan "Il sistema aeroportuale Toscano" allegato al PIT 2007; nessun riferimento (nemmeno nei documenti testuali) al Master Plan 2000-2010, e tanto meno alle ipotesi di potenziamento dello scalo in discussione dal 2009;
- *Sistema ferroviario regionale*: nelle mappe sono riportati alcuni tracciati ferroviari desunti da previsioni – in parte ereditate dallo Schema Strutturale – del Piano Regionale per la Mobilità e per la Logistica (2004) allora vigente, nei fatti ormai superate: si tratta dei tronchi convergenti su Campi Bisenzio dall'Osmannoro (in prosecuzione del tronco esistente a servizio del Polo Tecnologico delle Ferrovie, nell'ipotesi di un suo utilizzo anche per il trasporto passeggeri), da Signa e da Prato-sud (quest'ultimo, nel PTCP pratese, è presentato in forma schematica come "tramvia");
- *Sistema tramviario*: nel PTCP di Firenze figurano – con "finalità ricognitive", come si legge nelle Norme di attuazione – oltre agli interventi programmati, anche i tracciati inseriti nei Piani Strutturali di Firenze (2010) e Sesto Fiorentino (2004), mai verificati tecnicamente, tra cui un'ipotesi di ulteriore prolungamento a Osmannoro del prolungamento aeroporto-Polo Scientifico della linea 2, palesemente contraddittoria sia rispetto al collegamento ferroviario di cui sopra, sia rispetto agli studi sulla linea Piagge-Campi B. già disponibili all'epoca.

Per quanto attiene il sistema stradale, il PTCP di Firenze riporta ancora, in maniera dettagliata, tracciato e relativi svincoli della "bretella" Prato-Lastra a Signa secondo il progetto autostradale sviluppato nell'ambito dell'operazione di project financing bloccata dalla magistratura, di fatto ormai tramontato. Superata anche la previsione, inserita invece nel PTCP di Prato, dello svincolo "Prato centro", ma in realtà soprattutto a servizio dell'area industriale del Macrolotto, ipotizzato dal Piano Regionale della Mobilità e della Logistica.

### 2.5.2 Il Piano strategico della Città Metropolitana di Firenze

Dopo l'entrata in vigore della L.n. 56/2014 Legge Del Rio, Firenze è stata una delle prime Città Metropolitane a dotarsi dello Statuto e ad approvare il proprio Piano Strategico (aprile 2017), redatto sotto l'egida di un Comitato promotore e di un Comitato scientifico, con la partecipazione dell'Università degli studi, dalla Camera di Commercio, dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze, della Fondazione per la ricerca e l'innovazione e dell'IRPET.

L'area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia (che si sovrappone solo in parte con l'area della Città Metropolitana, ricalcante *ex lege* il perimetro della vecchia provincia) era già stata interessata in precedenza da due esperienze di pianificazione strategica rimaste entrambe sulla carta: la prima, nel 2002-2003, guidata dal Comune di Firenze e riferita anche ai Comuni di cintura, la seconda, nel 2004, condotta dal Comune di Prato nel territorio della sua provincia.

Nonostante il tema della mobilità e delle infrastrutture sia stato riconosciuto come centrale nei diversi forum organizzati a supporto della sua formazione, il documento finale, intitolato "Rinascimento Metropolitano", contenente la visione strategica verso cui orientare le politiche metropolitane fino al 2030 (ben al di là, quindi della scadenza triennale prevista dalla Legge Del Rio per i piani strategici) evita con attenzione di entrare nel merito delle questioni più controverse legate alle grandi opere – dalla stazione dell'alta velocità, al potenziamento dell'aeroporto, al disegno delle linee tramviarie – per tenersi sul piano delle enunciazioni di principio (le 3 "visioni" del piano: "Accessibilità universale", "Opportunità diffuse", "Terre del benessere"), da cui far discendere opzioni strategiche dai contorni ancora molto ampi ("Mobilità multimodale", "Città senziente", "Riuso 100%", "Paesaggio fruibile", ecc.), perseguibili attraverso azioni di natura e "scala" diversa. In tema di

“Mobilità multimodale”, l’assunto base è la necessità di passare da un modello di trasporti ancora eccessivamente dipendente dall’uso dell’auto – secondo i dati forniti annualmente dall’ACI, la Città Metropolitana di Firenze è stabilmente al primo posto per numero di autoveicoli privati circolanti in rapporto alla popolazione– a un’offerta di infrastrutture e servizi integrati calibrata sull’intensità della domanda. Rientra in questo orizzonte il primo “pacchetto” di azioni individuato dal piano in tema appunto di “Mobilità multimodale”:

- la realizzazione – sul lungo periodo – di un sistema di “hub” (nodi d’interscambio) a vari livelli di servizio (nazionale/internazionale, regionale, metropolitano, urbano e locale), da organizzare in corrispondenza dei punti di accesso alle diverse reti di trasporto (aerea, ferroviaria, tramviaria, stradale, ciclopedonale);
- l’integrazione tariffaria – in un orizzonte di medio termine - di tutti i servizi di trasporto pubblico;
- la costruzione – sempre nel medio periodo - di una rete di “superstrade ciclabili” intercomunali sulle direttrici O/D maggiormente frequentate ogni giorno, a cominciare da un progetto pilota sulla direttrice Firenze-Sesto Fiorentino-Prato.

La questione dell’esatta localizzazione e configurazione dei tracciati e dei nodi – grandi opere comprese – tornerà inevitabilmente d’attualità con l’avvio del procedimento per il primo Piano Territoriale della Città Metropolitana, in sostituzione del PTCP 2013, atteso per i primi mesi del 2018.

## 2.6

### I piani comunali

I Comuni della Piana a nord dell’Arno sono tutti dotati di strumenti di governo del territorio (Piani Strutturali e Regolamenti Urbanistici) elaborati ai sensi della LRT 1/2005, che è stata sostituita nel 2014 dalla LRT 65, ad eccezione di Prato, il cui RU risale al 2001 e fa quindi riferimento alla legge di governo del territorio ancora precedente, la LRT 5/1995.

Per effetto delle norme transitorie della LRT 65/2014, che alla data del 27/11/2017 (3 anni dalla sua promulgazione) ha fatto decadere in automatico i Regolamenti Urbanistici più vecchi di 5 anni (periodo oltre il quale le prescrizioni conformative della proprietà privata non sono più efficaci a norma di legge), il territorio comunale di Prato è entrato in regime di “salvaguardia”, in attesa dell’approvazione del nuovo strumento operativo attualmente in fase di elaborazione. Per gli altri Comuni, qualora non approvino a loro volta un nuovo strumento conforme alla LRT 65/2014, la scadenza è novembre 2019.

Va comunque sottolineato che, indipendentemente dalla loro “età”, tutti i piani ancora in vigore appaiono superati sotto diversi profili. Infatti:

- per contrastare il consumo di suolo, la disciplina della LRT 65/2014 richiede ai comuni di perimetrare in modo univoco le aree urbanizzate (al di fuori delle quali non sarà più ammesso di norma alcun intervento privato di nuova costruzione) ricalcando i perimetri forniti dal Piano Paesaggistico Regionale, o, in alternativa, negoziando con la Regione un diverso perimetro attraverso un Accordo di pianificazione<sup>15</sup>. Sesto ha fatto riferimento al confine del territorio urbanizzato nel PTCP, il piano di coordinamento provinciale, mentre Prato ha mutuato il confine delle aree agricole del precedente Piano Strutturale;
- con l’entrata in vigore del nuovo Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (marzo 2016), che ridisegna per l’interno bacino dell’Arno le mappe del rischio idraulico, particolarmente critico nell’area considerata, i Comuni sono tenuti al recepimento delle disposizioni in esso contenute; sul tema, come si è accennato, sta anche legiferando la Regione Toscana con norme particolarmente stringenti riguardanti non solo il divieto di nuove costruzioni nelle aree più vulnerabili, ma anche gli interventi sul patrimonio edilizio esistente.

Sotto la spinta di tali sollecitazioni, tutti i Comuni (salvo Firenze, Poggio a Caiano e Carmignano) hanno avviato in tempi recenti una fase di revisione profonda dei loro strumenti, di cui danno atto i documenti di avvio del procedimento:

<sup>15</sup> Ai sensi dell’art. 21 della disciplina PIT PPR e art. 31 della L.R. 65/2014 e approvazione elaborati per conferenza dei servizi accordo di pianificazione art. 42 L.R. 65/2014

- per il Piano Operativo di Prato con contestuale variante al Piano Strutturale “per l’adeguamento del quadro conoscitivo e alle direttive al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni” (novembre 2016);
- per la redazione del Piano strutturale intercomunale (ai sensi della LRT 65/2014) di Calenzano e Sesto Fiorentino (settembre 2017);
- per il nuovo Piano Operativo di Signa (ottobre 2017), accompagnato dall’adozione di una variante al Regolamento Urbanistico di “adeguamento alle nuove disposizioni in materia di pericolosità idraulica necessaria per il completamento della circonvallazione urbana (Via Arte della Paglia)”;
- per il nuovo Piano Strutturale di Campi Bisenzio (in corso di redazione, preceduto da una variante anticipatrice al RU che è stata adottata. Per i dettagli si veda la scheda dedicata al Comune).

Una sintesi dei contenuti salienti degli strumenti di piano per ciascuno dei Comuni interessati dalla ricerca è riportata nelle schede che seguono, organizzate secondo un modello unitario, in modo da facilitare il confronto, articolato nei seguenti “campi”:

- demografia ed estensione del Comune interessato;
- lo *stato della pianificazione* comunale (ultimi piani strutturali e regolamenti urbanistici approvati, vigenti, adottati o di cui è stato avviato il procedimento);
- le principali *dotazioni territoriali* del Comune ricadenti nel territorio della Piana come precedentemente individuato; queste riguardano sia le infrastrutture di rilevanza sovralocale che le più rilevanti aree funzionali e/o di trasformazione;
- le principali *previsioni urbanistiche* concernenti lo sviluppo insediativo (dimensionamento massimo da PS e dimensionamento del RU<sup>16</sup>, con un accenno alle aree di trasformazione più rilevanti) e la realizzazione di nuove infrastrutture (siano esse previste dagli strumenti di governo del territorio o da altri atti di pianificazione/programmazione in vigore);
- gli interventi pianificati o programmati che, sollevando problematiche non ancora risolte (ad esempio di natura procedurale o relative alla loro compatibilità ambientale), si presentano oggi, come *questioni aperte*.

---

<sup>16</sup> Si ricorda che il PS dà indicazioni di dimensionamento valide senza limiti di tempo (al netto delle possibili varianti che può subire lo strumento in virtù di mutate condizioni territoriali, economiche, sociali...); il Regolamento Urbanistico (ora Piano Operativo) è invece uno strumento che disciplina le previsioni di crescita o recupero nell’arco di un quinquennio, “prelevando” dal Piano Strutturale una quota parte del dimensionamento massimo da realizzarsi nel suo periodo di vigenza.

## Comune di Firenze

Superficie: 102,28 kmq  
popolazione: 382.258 abitanti (al 2017)

### Stato della pianificazione

STRUMENTI	DATA DI APPROVAZIONE
● PS	22/06/2011 02/04/2015 - Approvazione del Regolamento Urbanistico e della contestuale variante al Piano Strutturale; 11/09/2017 - Adeguamento del Piano Strutturale e del Regolamento Urbanistico al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni
● RU	02/04/2015 11/09/2017 - Adeguamento del Piano Strutturale e del Regolamento Urbanistico al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

Il Piano Strutturale suddivide il territorio comunale in 12 Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) che corrispondono, dall'esterno verso il centro, ad aree a carattere collinare, di pianura con limitate urbanizzazioni, di pianura con alta densità di urbanizzazione.

Lo studio ha preso in considerazione le UTOE in cui ricadono le aree urbanizzate a nord-ovest del centro città (quartieri di Novoli e Rifredi) e più specificamente la parte dell'UTOE n. 8 a nord del fiume Arno e, per intero, le UTOE nn. 9 e 10.

### Stato attuale. Dotazioni territoriali

Di seguito sono elencate le principali infrastrutture ed aree funzionali presenti all'interno del territorio analizzato.

#### *Sistema infrastrutturale*

- Aeroporto "Amerigo Vespucci" in località Peretola.
- Autostrada Firenze-Pisa A11 (tratto terminale e relativo innesto sulla viabilità urbana - "snodo di Peretola").
- Tangenziale ovest di Firenze, comprendente due tratti:
  - Viale XI Agosto (strada urbana di scorrimento che va dallo svincolo con Via Sestese allo snodo di Peretola)
  - Viadotto dell'Indiano (strada extraurbana principale che va dallo snodo di Peretola allo svincolo "Lotto 0" della Strada di Grande Comunicazione Firenze-Pisa-Livorno, a sud dell'Arno).
- Via Pistoiese (strada urbana di scorrimento, direttrice territoriale Firenze-Signa)
- Via Pratese (strada urbana di scorrimento, direttrice territoriale Firenze-Campi Bisenzio-Prato)
- Linea ferroviaria Firenze-Prato-Pistoia-Lucca-Viareggio, con diramazione a Prato verso Bologna ("Direttissima"), lungo la quale si trovano, all'interno del territorio comunale le seguenti stazioni/fermate:
  - Firenze Castello (classificazione RFI: stazione "Silver")<sup>17</sup>
  - Firenze Rifredi (classificazione RFI: stazione "Gold").
- Linea ferroviaria Firenze-Pisa, lungo la quale si trovano, all'interno del territorio comunale, le fermate:
  - Perfetti Ricasoli (realizzata "al rustico", non completata)
  - Le Piagge (classificazione RFI: fermata "Silver").

<sup>17</sup> V. nota 3 capitolo 1.

- Tratta ferroviaria Piagge-Porta al Prato (diramazione della linea Firenze-Pisa), lungo la quale si trovano le fermate:
  - Firenze Cascine (dismessa);
  - Firenze Porta al Prato (classificazione RFI: stazione “Bronze”).
- “Polo tecnologico” delle Ferrovie in loc. Osmannoro (Impianto Dinamico Polifunzionale – IDP - e Centro Sperimentale per i sistemi ferroviari) e relativo raccordo di servizio in diramazione dalla linea Firenze-Pisa.
- Tramvia:
  - linea T1 Firenze Scandicci, tratto Cascine-Porta al Prato-S.Maria Novella;
  - linea T2 Aeroporto-Piazza dell’Unità Italiana (in costruzione).
- Parcheggio scambiatore e terminal bus extraurbani presso lo snodo di Peretola (fermata “Guidoni” linea T2 della tramvia)
- Percorso ciclabile Firenze-Signa (tratto Cascine-San Donnino).

#### *Principali poli funzionali*

- Palazzo di Giustizia di Firenze.
- Polo delle Scienze Sociali dell’Università degli studi di Firenze.
- Regione Toscana (Giunta e Uffici tecnici).
- Centro Alimentare Polivalente (ingrosso alimentari).
- Centro commerciale Novoli (medie strutture di vendita, multiplex, palestra, ecc.).
- Scuola Sottufficiali Carabinieri e Caserma “Felice Maritano” in loc. Castello.
- Nuovo Teatro Comunale di Firenze
- Ex Stazione Leopolda (centro espositivo, per manifestazioni e convention)

A Novoli è presente, oltre all’omonimo centro commerciale, una fitta rete di medie strutture di vendita ed esercizi di vicinato, edifici terziari e sedi di importanti società (Cassa di Riparmio di Firenze, Telecom, ecc.).

Nell’UTOE n. 8 si trova il Parco delle Cascine, la più estesa area verde attrezzata della città.

### **Previsioni urbanistiche**

#### *Previsioni di sviluppo insediativo*

Il Piano Strutturale vigente prevede un dimensionamento complessivo di 900.193 mq di SUL fra recupero e nuovo impegno di suolo, al netto delle previsioni pregresse già autorizzate mediante piani attuativi e ancora non realizzate al momento dell’approvazione dello strumento, tra cui il completamento del recupero dell’area ex-FIAT a Novoli e il Piano Urbanistico Esecutivo – PUE – di Castello. Per la porzione di territorio presa in esame<sup>18</sup> la SUL complessiva è di 541.868 mq, ripartita come indicato in tabella.

UTOE	Residenziale mq SUL		Commerciale mq SUL		Produttivo mq SUL		Altro mq SUL	
	recupero	nuovo	recupero	nuovo	recupero	nuovo	recupero	Nuovo
8	106.000	0	20.400	0	16.400	0	64.700	1.725
9	52.400	32.536	5.000	3.333	21.100	0	8.500	0
10	34.350	25.454	39.800	0	39.800	0	53.400	16.970

<sup>18</sup> In tabella sono riportate per intero le quantità dell’UTOE 8, in quanto il dimensionamento di tale UTOE si concentra pressoché interamente nella sua porzione a nord dell’Arno.

Il Regolamento Urbanistico vigente prevede di realizzare nel quinquennio 2015-2020 una quota del dimensionamento massimo fissato nel PS pari a 395.138 mq di SUL (56% circa). Per la porzione di territorio presa in esame la SUL complessiva è di 391.805 mq (il 72% circa).

UTOE	Residenziale mq SUL		Commerciale mq SUL		Produttivo mq SUL		Altro mq SUL	
	recupero	nuovo	recupero	nuovo	recupero	nuovo	recupero	Nuovo
8	88.640	0	16.234	0	7.547	0	51.166	725
9	40.900	32.536	0	3.333	17.900	0	2.700	0
10	6.900	25.454	29.300	0	29.900	0	21.600	16.970

Le operazioni più rilevanti ricadenti nell'area sono il PUE di Castello (su cui è in corso di elaborazione una Variante urbanistica *in diminutio* – da 440.000 mq a 271.000 mq SUL) e la realizzazione del nuovo Stadio per il calcio di Firenze, con annesse attrezzature commerciali e direzionali per 87.000 mq SUL.

#### Previsioni di sviluppo infrastrutturale

La tabella riporta i principali interventi infrastrutturali previsti negli strumenti di governo del territorio (PS e/o RU) o introdotti da altri atti ufficiali (V. "Note") ricadenti nel territorio preso in esame.

PROGETTO	PS	RU	NOTE
Alta velocità ferroviaria: tunnel e nuova stazione passante "Belfiore"	✓		V. capitolo 3.5
Nuova fermata ferroviaria "Guidoni" sulla linea Firenze-Pisa			Fermata di corrispondenza con la tramvia – linea T2. Opera prevista nell'Accordo Quadro Regione-RFI (2015).
Uso dei binari esistenti per l'attivazione di un servizio ferroviario metropolitano	✓	✓	L'accordo Quadro Regione-RFI (2015) prevede interventi di potenziamento per l'attivazione di un servizio con cadenzamento a 10 minuti sulla relazione Firenze-Prato.
Linea ferroviaria Firenze-Osmannoro-Campi Bisenzio	✓		Prosecuzione del raccordo ferroviario esistente in diramazione della linea Firenze-Pisa a servizio del Polo Tecnologico delle Ferrovie all'Osmannoro, per la realizzazione di un servizio passeggeri Firenze-Campi. Opera prevista dal PRML (2004) e in seguito di fatto abbandonata a favore della realizzazione di un collegamento tramviario Firenze-San Donnino-Campi (v. sotto Tramvia – Linea T4.2)
Tramvia - linea T4.1 Leopolda-Piagge	✓	✓	La linea è parzialmente ricavata sul sedime dell'attuale tracciato ferroviario Porta al Prato-Cascine. V. capitolo 3.6
Tramvia – Linea T4.2 Piagge-Campi Bisenzio			Opera prevista dal PRIIM (2014) V. capitolo 3.6
Tramvia – Linea T2.1 Aeroporto-Sesto Fiorentino – tratto Aeroporto-Castello	✓		Opera prevista dal PRIIM (2014) V. capitolo 3.6
Potenziamento a tre corsie autostrada A11 – innesto urbano			Opera prevista dal PRIIM (2014) V. capitolo 3.4
Potenziamento "snodo di Peretola"	✓	✓	Intervento connesso al precedente.
"Passante urbano" – raccordo Novoli	✓		Previsione di PS relativa alla realizzazione di una strada di circonvallazione urbana interrata tra Rifredi e Rovezzano con raccordo Viale Guidoni-Careggi.
"Bretella" Panciatichi-Fortezza	✓	✓	Diretrice costituita da un nuovo tracciato ricavato all'interno dell'area di pertinenza del tronco ferroviario Firenze SMN-Rifredi, collegato alla Tangenziale Ovest (Viale XI Agosto) dall'asse esistente di Via Perfetti Ricasoli.
Nuova viabilità Rosselli-Pistoiese	✓	✓	Nuova strada prevista in parallelo all'attuale tronco ferroviario (futura linea T4.1 della tramvia) tra Viale Rosselli (Porta al Prato) e Via Pistoiese (svincolo Viadotto dell'Indiano).
Ampliamento aeroporto A. Vespucci di Peretola			Opera prevista dalla Variante al PIT "Parco-Aeroporto" 2014 (decaduto a seguito di sentenza TAR Toscana). Il Master plan contenente il progetto preliminare dell'opera ha ottenuto parere favorevole di VIA con prescrizioni. V. capitolo 3.1 e sottoparagrafo 2.2.2.1
Superstrada ciclabile Firenze-Prato			Opera prevista dal Piano Strategico della Città Metropolitana di Firenze (2017) V. capitolo 3.7

## Questioni aperte

- Ai sensi della nuova legge regionale sul governo del territorio (LRT 65/2014), come tutti i Comuni, anche Firenze deve provvedere a definire il limite del territorio urbanizzato; le previsioni di crescita inserite nel PS vigente risultano comunque sostanzialmente coerenti con i dettami della legge, in quanto già ricadenti all'interno di aree urbanizzate.
- L'ampliamento dell'Aeroporto di Peretola prefigurato dal Master Plan aeroportuale 2014-2020, non è compatibile con l'assetto dell'insediamento di Castello, così come definito dal PUE approvato nel 2009 e confermato nel PS e nel RU. D'altra parte, l'area di trasformazione (AT 10.01) destinata dal RU alla realizzazione del nuovo stadio per il calcio e di un complesso commerciale, ricettivo e direzionale per complessivi 87.000 mq di SUL (la cosiddetta "Cittadella Viola") è tutt'oggi occupata dal Centro Alimentare Polivalente (CAP), il principale mercato all'ingrosso della Toscana. È in corso di redazione una Variante d'iniziativa comunale al PUE finalizzata a risolvere contemporaneamente i due problemi: ridimensionare l'insediamento per non interferire con le fasce di sicurezza del futuro aeroporto e ricollocare il CAP, così da consentire la realizzazione dello Stadio. Il "puzzle" è comunque a rischio. Il trasferimento del CAP è infatti subordinato alla compatibilità della sua localizzazione non solo con l'assetto futuro dell'aeroporto ma anche con l'attuale: aspetto questo non ancora chiarito. Né è chiaro se, come e in che tempi il progetto dell'aeroporto potrà essere adeguato alle numerose prescrizioni che ne hanno accompagnato il decreto di compatibilità ambientale.
- Il progetto preliminare dell'aeroporto interferisce inoltre con quello (già sviluppato a livello di definitivo) della "terza corsia" dell'A11 e con il potenziamento dello snodo di Peretola.
- L'assetto del PUE di Castello è a sua volta condizionante per lo sviluppo dei progetti per la linea tramviaria T2.1 Aeroporto-Sesto Fiorentino e per il tratto iniziale della "Superstrada cilabile" Firenze-Prato.

## Comune di Sesto Fiorentino

Superficie: 49 kmq

Popolazione: 48.060 abitanti (al 2017)

### Stato della pianificazione

STRUMENTI	DATA DI APPROVAZIONE
• PS	30/03/2004 10/05/2012 - Variante generale
• RU	28/01/2014

STRUMENTI IN ITINERE	DATA DI ADOZIONE DELL'ATTO DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO
• Piano strutturale Intercomunale Sesto Fiorentino-Calenzano	28/09/2017 - Relazione di Avvio del procedimento

Il Piano Strutturale suddivide il territorio comunale in cinque Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) che corrispondono, dal nord verso sud, ad aree a carattere montano e collinare ("Cercina" e "Monte Morello"), urbanizzate ad elevata densità ("Sesto"), di pianura prevalentemente inedificate ("Piana"), urbanizzate a carattere produttivo ("Osmannoro").

Le aree prese in considerazione ai fini del presente studio, poste a sud della ferrovia Firenze-Prato, ricadono parzialmente nell'UTOE "Sesto Fiorentino" e comprendono interamente le UTOE "Piana" e "Osmannoro". Sebbene coprano meno della metà del territorio comunale, è su queste aree che si concentrano le principali previsioni di sviluppo territoriale.

### Stato attuale. Dotazioni territoriali

Di seguito sono elencate le principali infrastrutture ed aree funzionali presenti all'interno del territorio analizzato.

#### *Sistema infrastrutturale*

- Autostrada Milano-Napoli A1 (breve tratto a monte dello svincolo Firenze Nord).
- Autostrada Firenze-Pisa A11 (raccordo verso Firenze, comprendente lo svincolo Sesto Fiorentino)
- Via Pasolini-Via Montelungo (tratto dell'asse Mezzana Perfetti Ricasoli, direttrice territoriale Firenze-Prato, interrotta sul lato di Calonzano)
- Via Lucchese (direttrice territoriale Firenze-Sesto F.no-Campi B.-Prato)
- Via del Cantone-Via dell'Osmannoro (strada urbana di scorrimento; principale asse di collegamento nord-sud della porzione di Piana a est dell'autostrada A1)
- Linea ferroviaria Firenze-Prato-Pistoia-Lucca-Viareggio, lungo la quale si trovano, all'interno del territorio comunale, le seguenti stazioni/fermate:
  - Neto (classificazione RFI: fermata "Bronze"<sup>19</sup>)
  - Sesto Fiorentino (classificazione RFI: stazione "Gold")
  - Zambra (classificazione RFI: fermata "Bronze")
- percorso ciclabile su Via dei Giunchi (collegamento tra il Polo Scientifico dell'Università e l'Osmannoro)

<sup>19</sup> V. nota 3 capitolo 1

### *Principali poli funzionali*

- Polo Scientifico dell'Università degli Studi di Firenze.
- Centro commerciale "Sesto" in via Pasolini.
- Distretto produttivo e commerciale dell'Osmannoro (grandi e medie strutture di vendita).
- Sede della Motorizzazione Civile a Osmannoro.
- Zona industriale al confine con Calenzano.
- Discarica e impianto di compostaggio in loc. Case Passerini (parte della discarica si trova in Comune di Campi Bisenzio).

Nel Comune di Sesto ricade anche una parte del sedime dell'Aeroporto A. Vespucci di Peretola.

### **Previsioni urbanistiche**

#### *Previsioni di sviluppo insediativo*

Il Piano Strutturale approvato nel 2012 ha un dimensionamento complessivo di 866.268 mq di SUL, di cui 721.918 mq all'interno della porzione di territorio presa in esame, distribuiti come indicato in tabella.

	Residenziale mq SUL	Commerciale mq SUL	Produttivo mq SUL
UTOE	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo
Sesto	201.625	9.000	96.793
Osmannoro	0	83.310	324.940
Altre	2.000	0	4.250

Il Regolamento Urbanistico vigente prevede di realizzare una quota del dimensionamento massimo fissato nel PS pari a 416.810 mq di SUL (48% circa). Per la porzione di territorio presa in esame la SUL complessiva è di 385.880 mq (53% circa).

	Residenziale mq SUL	Commerciale mq SUL	Produttivo mq SUL
UTOE	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo
Sesto	87.700	0	51.520
Osmannoro	0	30.270	246.020
Altre	1.300	0	0

Una parte significativa (circa il 48%) del dimensionamento residenziale (28.380 mq SUL) è riservato all'edilizia sociale.

Nell'UTOE Osmannoro è presente un'ampia area d'espansione ad ovest (IV - Osmannoro Sud) del già consolidato polo produttivo e commerciale, che nel RU 2014 è stata ridimensionata (da 187.500 mq SUL previsti nel RU precedente a 80.000 mq SUL in ragione della presenza di numerosi vincoli – ambientali e infrastrutturali).

A Sesto è inoltre prevista dagli strumenti di piano la realizzazione del Termovalorizzatore a servizio della ATO 6 Toscana Centro. Il Comune oltre a recepire il progetto ha destinato 30 ettari in fregio all'Autostrada A11 per le opere di mitigazione ambientale.

#### *Previsioni di sviluppo infrastrutturale*

La tabella riporta i principali interventi infrastrutturali previsti negli strumenti di governo del territorio (PS e/o RU) o introdotti da altri atti ufficiali (V. "Note") ricadenti nel territorio preso in esame.

PROGETTO INFRASTRUTTURALE	PS	RU	NOTE
Potenziamento a tre corsie dell'autostrada A1	✓	✓	Opera già prevista dal PRML (2004) e presente nel PRIIM (2014), in via di realizzazione per il tratto a monte dello svincolo Firenze Nord (tratta Barberino di Mugello-Firenze Nord). V. capitolo 3.4
Potenziamento a tre corsie dell'autostrada A11	✓	✓	Opera già prevista dal PRML (2004) e presente nel PRIIM (2014). Nel documento di avvio del procedimento del PS-I (2017) si ipotizza anche la realizzazione di un nuovo svincolo in territorio sestese a servizio di Campi Bisenzio. V. capitolo 3.4
Completamento della strada Mezzana-Perfetti Ricasoli	✓	✓	A cui manca il Lotto 5b , tra Viale Leonardo da Vinci e Vicolo Pontelungo e l'innesto su Firenze. L'opera è confermata nel documento di avvio del procedimento del PS-I (2017).
"Nuova Lucchese" e raccordo con la Via Lucchese esistente	✓	✓	Nuova viabilità tangenziale dell'Osmannoro (lato sud), parallela alla Via Lucchese, raccordata alla Circonvallazione sud di Campi B. in loc. S. Martino. Opera confermata nel documento di avvio del procedimento del PS-I (2017).
Alta velocità ferroviaria: tunnel tratta Firenze-Bologna	✓		Opera realizzata
Uso dei binari esistenti per l'attivazione di un servizio ferroviario metropolitano	✓	✓	L'accordo Quadro Regione-RFI (2015) prevede interventi di potenziamento per l'attivazione di un servizio con cadenzamento a 10 minuti sulla relazione Firenze-Prato.
Linea ferroviaria Firenze-Osmannoro-Campi Bisenzio	✓	✓	Prosecuzione del raccordo ferroviario esistente in diramazione della linea Firenze-Pisa a servizio del Polo Tecnologico delle Ferrovie all'Osmannoro, per la realizzazione di un servizio passeggeri Firenze-Campi. Opera prevista dal PRML (2004) e in seguito di fatto abbandonata a favore della realizzazione di un collegamento tramviario Firenze-San Donnino-Campi.
Tramvia – Linea T2.1 Aeroporto-Sesto Fiorentino – tratto Castello-Polo Scientifico	✓		Opera prevista dal PRIIM (2014). Nel PS approvato nel 2014 si fa riferimento a un collegamento tramviario da Firenze verso il Polo Scientifico e l'Osmannoro. Nel RU è individuato un corridoio che taglia a metà il Polo Scientifico per dirigersi verso sud. Il tracciato attualmente allo studio è stato definito nell'ambito di un Accordo fra i Comuni interessati del 2016. V. capitolo 3.6
Superstrada ciclabile Firenze-Prato			Opera prevista dal Piano Strategico della Città Metropolitana di Firenze (2017). V. capitolo 3.7
Rete ciclabile del Parco della Piana	✓	✓	Collegamento Polo Scientifico-Villa Montalvo a Campi Bisenzio e percorsi trasversali lungo i corsi d'acqua minori. V. capitoli 3.7 e 3.2

### Questioni aperte

- Ai sensi della nuova LRT 65/2014, come tutti i Comuni, anche Sesto Fiorentino deve provvedere a definire il limite del territorio urbanizzato; le previsioni di crescita inserite nel PS vigente risultano comunque coerenti con i dettami della legge, in quanto già ricadenti all'interno di aree urbanizzate.
- Più problematico appare l'adeguamento degli strumenti di governo del territorio alle prescrizioni del PGRA: aree a rischio alluvioni sono infatti presenti anche all'interno dell'UTOE Osmannoro, in zone destinate allo sviluppo del distretto produttivo-commerciale.
- La delimitazione del territorio urbanizzato si collega alla necessità, imposta dal Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana (Variante Integrativa "Parco/Aeroporto" 2014), di definire il confine interno del Parco Agricolo della Piana. In realtà negli strumenti di piano di Sesto Fiorentino l'ambito da destinare al Parco è notevolmente maggiore di quello individuato dal PIT, in quanto ricomprende anche le aree interessate all'ampliamento dell'aeroporto di Peretola. Nel documento di avvio del procedimento del PS intercomunale Sesto Fiorentino-Calenzano (2017) è espressamente ribadita la contrarietà delle due amministrazioni comunali alla proposta di sviluppo dello scalo.

- L'ampliamento dell'Aeroporto di Peretola prefigurato dal Master Plan aeroportuale 2014-2020, prevede un'occupazione di suolo per la nuova pista che riguarda anche terreni ricadenti nell'ambito "A", introdotto dalla stessa Variante Integrativa "Parco/Aeroporto" come misura di salvaguardia per il Parco Agricolo, sui quali, sotto il profilo urbanistico, il Comune è pienamente legittimato a confermare la destinazione a parco.
- Il potenziamento dell'aeroporto comporta una radicale riorganizzazione della viabilità nord-sud all'interno del Comune di Sesto, in quanto il disegno della nuova pista si sovrappone all'asse di Via dell'Osmannoro e il proponente ha escluso la possibilità di realizzare un collegamento che ricalchi l'attuale al di sotto la pista. La soluzione alternativa è una viabilità molto più lunga e tortuosa che "allontana" sensibilmente il centro di Sesto dall'Osmannoro. È però lo stesso decreto di VIA che ha dato parere favorevole al Masterplan aeroportuale a prescrivere che la soluzione viaria dovrà essere concordate con l'AC di Sesto.
- Il progetto preliminare dell'aeroporto interferisce inoltre con quello (già sviluppato a livello di definitivo) della "terza corsia" dell'A11 e comporta l'adeguamento dello svincolo Sesto Fiorentino.
- Ulteriori ripercussioni del progetto di sviluppo aeroportuale nel Comune di Sesto Fiorentino riguardano:
  - il riassetto del sistema di drenaggio sia delle "acque alte" (compreso lo spostamento del Fosso Reale) che delle "acque basse;
  - La ricollocazione delle aree umide e casse di espansione presenti nella Piana di Sesto "impattate" dal progetto;
  - lo sviluppo insediativo della fascia a sud della Mezzana-Perfetti Ricasoli, penalizzata dal punto di vista dell'impatto acustico dalla vicinanza alla nuova pista; nella fascia ricade, in una posizione particolarmente esposta, anche il Polo Scientifico dell'Università, la cui stessa permanenza è messa a rischio dall'aeroporto;
  - il reperimento di aree di compensazione per il Termovalorizzatore di Case Passerini alternative a quelle già individuate ("Boschi della Piana"), anch'esse "intercettate" dalla nuova pista di volo; la mancanza di adeguate compensazioni ambientali è all'origine del "blocco" della realizzazione dell'impianto da parte del TAR della Toscana.
- Indirettamente collegate all'aeroporto è anche legata la funzionalità della linea T2.2 della tramvia Aeroporto-Sesto Fiorentino, in relazione sia al futuro del Polo Scientifico (terminal della linea), sia allo sviluppo insediativo dell'area di Castello (Firenze), che proprio per la sua incompatibilità con il nuovo assetto dello scalo sarà drasticamente ridimensionato.
- È ancora da definire il progetto dell'ultimo lotto della Mezzana Perfetti-Ricasoli. La decisione di realizzare un percorso a 4 corsie, in vista del potenziamento di tutta l'arteria, si scontra con la carenza di spazi liberi nella fascia interessata: un problema che rinvia a soluzioni progettuali complesse, ancora da verificare.
- Al completamento della Mezzana-Perfetti Ricasoli si ricollega la realizzazione della "Superstrada delle bici" Firenze-Prato, il cui progetto dovrà armonizzarsi con quello della strada carrabile, assicurando al contempo accessi sicuri e minime interferenze.
- Il fallimento della progetto "Osmannoro 2000", lanciato nel 2007 con l'obiettivo di realizzare di un grande polo direzionale, comprendente anche il nuovo stadio di calcio della Fiorentina (poi riportato a Novoli dal RU di Firenze) ha aperto la questione sul futuro di un'area di ca. 30 ettari all'interno del distretto produttivo e commerciale di Sesto Fiorentino.

## Comune di Calenzano

Superficie: 76,87 kmq

Popolazione: 17.703 abitanti (al 2017)

### Stato della pianificazione

STRUMENTI	DATA DI APPROVAZIONE
● PS	26/04/2004
● RU	29/11/2013

STRUMENTI IN ITINERE	DATA DI ADOZIONE DELL'ATTO DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO
● Piano strutturale Intercomunale Sesto Fiorentino-Calenzano	28/09/2017 – Relazione di avvio del procedimento

Il Piano Strutturale suddivide il territorio comunale in 3 UTOE, di cui una extraurbana (UTOE 1 - Collina) e le altre corrispondenti ai due principali centri abitati del Comune (UTOE 2 - Calenzano Centro e UTOE 3 – Settimello), circondati nelle aree di pianura da un continuum di zone produttive e commerciali. La porzione di territorio a valle della ferrovia Firenze-Lucca, presa in considerazione ai fini della presente ricerca, è una piccola parte del territorio comunale, completamente saturata dall'insediamento industriale, appartenente alle UTOE 2 e 3.

### Stato attuale. Dotazioni territoriali

Di seguito sono elencate le principali infrastrutture ed aree funzionali presenti all'interno del territorio analizzato.

#### *Sistema infrastrutturale*

- Autostrada Milano-Napoli A1 (tratto a monte dello svincolo "Firenze Nord", comprendente l'uscita Calenzano-Sesto Fiorentino).
- Via di Pratignone (strada urbana di scorrimento, direttrice territoriale nord-sud Calenzano-Campi Bisenzio).
- Strada Provinciale n. 8, con funzione di tangenziale in direzione Campi Bisenzio, a ovest del centro urbano.
- Linea ferroviaria Firenze-Prato-Pistoia-Lucca-Viareggio, lungo la quale si trovano, all'interno del territorio comunale, le seguenti stazioni/fermate:
  - Calenzano (classificazione RFI: stazione "Silver"<sup>20</sup>);
  - Pratignone (classificazione RFI: fermata "Bronze").

#### *Principali poli funzionali*

- Zona industriale di Pratignone (in parte ricadente nel Comune di Sesto Fiorentino e contigua con la zona di Capalle in Comune di Campi Bisenzio)
- Zona direzionale e commerciale presso l'uscita autostradale Calenzano-Sesto Fiorentino.

<sup>20</sup> V. nota 3 capitolo 1

## Previsioni urbanistiche

### Previsioni di sviluppo insediativo

Il Piano Strutturale vigente prevede un dimensionamento complessivo di 469.090 mq di SUL, prevalentemente concentrata (439.010 mq SUL) nelle UTOE 2 e 3 (v. tabella).

	Residenziale mq SUL	Commerciale mq SUL	Produttivo mq SUL
UTOE	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo
Calenzano	174.995	55.580	154.025
Settimello	4.510	15.150	34.750

Il Regolamento Urbanistico vigente prevede di realizzare una quota del dimensionamento massimo fissato nel PS pari a 165.265 mq di SUL (35% circa). Per la porzione di territorio presa in esame la SUL complessiva è di 146.655 mq (33% circa).

	Residenziale mq SUL	Commerciale mq SUL	Produttivo mq SUL
UTOE	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo
Calenzano	108.999	11.896	10.600
Settimello	3.060	800	11.300

A seguito del completamento dell'area produttiva di Pratignone, il territorio comunale di Calenzano a sud della ferrovia risulta totalmente saturato.

### Previsioni di sviluppo infrastrutturale

La tabella riporta i principali interventi infrastrutturali previsti negli strumenti di governo del territorio (PS e/o RU) o introdotti da altri atti ufficiali (V. "Note") ricadenti nel territorio preso in esame.

PROGETTO	PS	RU	NOTE
INFRASTRUTTURALE			
Potenziamento a tre corsie dell'autostrada A1	✓	✓	Opera prevista dal PRIIM (2014) V. capitolo 3.4
Superstrada ciclabile Firenze-Prato			Opera prevista dal Piano Strategico della Città Metropolitana di Firenze (2017) V. capitolo 3.7

## Questioni aperte

- Ai sensi della nuova legge regionale sul governo del territorio (LRT 65/2014), come tutti i Comuni, anche Calenzano deve provvedere a definire il limite del territorio urbanizzato, tendenzialmente coincidente con quello attuale.
- La delimitazione del territorio urbanizzato si collega anche alla necessità, imposta dal Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana (Variante Integrativa "Parco/Aeroporto" 2014), di definire il confine interno del Parco Agricolo della Piana. Nel caso di Calenzano, le cui aree a valle della ferrovia risultano già sature, il PIT ha individuato e inserito nell'ambito soggetto a salvaguardia per la realizzazione del Parco ("ambito A") tutte le aree agricole residue ai piedi delle colline, comunicanti dal punto di vista ecologico con l'area centrale della Piana solo attraverso esili corridoi ricalcanti la rete idrografica minore (torrente Garille e torrente Marina, dei quali solo quest'ultimo è inserito nell'ambito di salvaguardia).

## Comune di Campi Bisenzio

Superficie: 28 kmq

Popolazione: 46.878 abitanti (al 2017)

### Stato della pianificazione

STRUMENTI	DATA DI APPROVAZIONE
● PS	27/09/2004 27/09/2012 - Variante n. 3 per Integrazione al Piano delle Alienazioni e valorizzazioni Immobiliari per l'anno 2012 (Rivede in modo significativo il dimensionamento del Piano) 01/02/2018 – Adozione della Variante per l'Integrazione al Piano Strutturale per l'Ambito di territorio interessato dal Parco Agricolo della Piana <sup>21</sup>
● RU	20/07/2005 27/09/2012 - Variante per l'Integrazione al Piano delle Alienazioni e valorizzazioni Immobiliari per l'anno 2012 e la contestuale variante allo strumento urbanistico 19/10/2017 - Variante per interventi puntuali e per adeguamenti normativi all'interno del territorio urbanizzato ai sensi dell'art. 224 della L.R. 65/2014

STRUMENTI IN ITINERE	DATA DI ADOZIONE DELL'ATTO DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO
● Piano Strutturale	29/12/2017 - Approvazione del documento di avvio del procedimento

Il Piano Strutturale suddivide il territorio comunale, interamente ricadente nella Piana, in 8 UTOE.

### Stato attuale. Dotazioni territoriali

Di seguito sono elencate le principali infrastrutture ed aree funzionali presenti all'interno del territorio analizzato.

#### *Sistema infrastrutturale*

- Autostrada Milano-Napoli A1 (comprendente il grande svincolo Firenze Nord – barriera e intersezione con l'A11).
- Autostrada Firenze-Pisa A11 (comprendente l'uscita terminale Firenze Ovest, l'intersezione con l'A1 e il tratto iniziale del raccordo verso Sesto Fiorentino-Firenze).
- Viale Leonardo Da Vinci (tratto della strada Mezzana-Perfetti Ricasoli, direttrice territoriale Firenze-Prato).
- Circonvallazione Sud (strada extraurbana principale, con funzione di bypass del centro urbano a sud di questo tra Via Barberinese e l'abitato di San Piero a Ponti).
- Via Barberinese (strada extraurbana principale, direttrice territoriale Prato-Campi B.-Signa)
- Via Primaldo Paolieri-Via Lucchese (direttrice territoriale Firenze-Sesto F.-Campi B.-Prato; ha anche una funzione di bypass del centro urbano e di raccordo con la Via Barberinese).
- Via Pistoiese (strada regionale/extraurbana principale, direttrice territoriale Firenze- Signa; comprende lo snodo in loc. Indicatore con Via Barberinese).
- Linea ferroviaria Firenze-Pisa, lungo la quale si trova, all'interno del territorio comunale, la fermata:
  - S.Donnino Badia (classificazione RFI: stazione "Bronze"<sup>22</sup>).

<sup>21</sup> Con questa Variante – e relativo accordo di co-pianificazione con la Regione Toscana - Campi Bisenzio è il primo comune della Piana ad aver recepito la prescrizione della Variante integrativa al PIT "Parco-Aeroporto" in merito alla perimetrazione del Parco Agricolo.

<sup>22</sup> V. nota 3 capitolo I

- Percorso ciclabile parallelo alla Circonvallazione sud.
- Percorso ciclabile Firenze Signa (tratto San Donnino-Renai).

#### *Principali poli funzionali*

- Centro urbano di Campi Bisenzio.
- Villa Montalvo, sede della Biblioteca comunale e dell'Archivio storico di Campi, spazi espositivi e per convegni.
- Zona industriale in loc. "Capalle" in continuità con le omologhe zone nei comuni di Calenzano e Prato.
- Centro Commerciale "I Gigli", in loc. Capalle.
- Centro convegni "Spazio Reale" a San Donnino.
- Centro benessere "Asmana", in prossimità di Villa Montalvo.
- Parco acquatico e centro benessere "Hidron" in loc. San Martino.
- Discarica in loc. Case Passerini (la parte più consistente ricade in Comune di Sesto Fiorentino).

La principale area a verde di rilevanza metropolitana nel Comune di Campi Bisenzio è il Parco di Villa Montalvo. Lungo l'asta dell'Arno, nella frazione di San Donnino, si trova inoltre il Parco Chico Mendes.

#### **Previsioni urbanistiche**

##### *Previsioni di sviluppo insediativo*

Il Piano Strutturale vigente ha un dimensionamento totale di 1.189.200 mq di SUL<sup>23</sup>, ripartito nelle 8 UTOE come indicato in tabella.

	Residenziale mq SUL	Commerciale mq SUL	Produttivo mq SUL
UTOE	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo
1	3.733	0	0
2	0	1.200	270.000
3	0	0	0
4	62.367	4.000	600.000
5	47.567	6.000	0
6	15.533	1.600	60.000
7	8.133	800	0
8	16.667	1.600	90.000

Il Regolamento Urbanistico 2005 prevedeva di realizzare una quota del dimensionamento massimo fissato nel PS pari a 742.408 mq<sup>24</sup> (62% circa).

	Residenziale mq SUL	Commerciale mq SUL	Produttivo mq SUL
UTOE	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo
1	675	0	0
2	131	230.718	18.626
3	438	44.527	0
4	100.579	154.208	346
5	61.436	41.286	0
6	20.668	2.130	491
7	24.736	14.615	0
8	25.778	827	121

Con l'adozione della Variante anticipatrice del nuovo Piano Operativo (ottobre 2017), il Comune ha definito il perimetro del territorio urbanizzato, all'interno del quale ricadono la quasi totalità delle aree di trasformazione già previste nel Regolamento Urbanistico.

<sup>23</sup> Il dimensionamento del PS si riferisce alle volumetrie ammesse ed è quindi espresso in metri cubi. Per omogeneizzare i dati con quelli degli altri Comuni, si è riportata qui la SUL equivalente, ottenuta dividendo la volumetria per l'altezza convenzionale dei vani, pari a m 3).

<sup>24</sup> I dati riportati in tabella sono desunti dalle tabelle allegate al documento di avvio del procedimento del Piano Operativo.

### Previsioni di sviluppo infrastrutturale

La tabella riporta i principali interventi infrastrutturali previsti negli strumenti di governo del territorio (PS e/o RU) o introdotti da altri atti ufficiali (V. "Note") ricadenti nel territorio comunale di Campi Bisenzio. Come specificato in tabella, alcune rilevanti previsioni presenti nei vecchi piani sono state abbandonate.

PROGETTO INFRASTRUTTURALE	PS	RU	NOTE
Potenziamento a tre corsie dell'Autostrada A1	✓		Opera già prevista dal PRML (2004) e presente nel PRIIM (2014), realizzata per il tratto a sud dello svincolo Firenze Nord e in via di realizzazione per il tratto a monte (tratta Barberino di Mugello-Firenze Nord). V. capitolo 3.4
Potenziamento a tre corsie Autostrada A11	✓		Opera prevista dal PRIIM (2014). V. capitolo 3.4
Ampliamento dell' Interporto della Toscana Centrale		✓	Il progetto di ampliamento dell'Interporto per 220.000 mq rientra in una zona F individuata dal RU di Campi adiacente all'impianto esistente e destinata ad attrezzature metropolitane (aree per la logistica comprese).
"Bretella" Prato-Lastra a Signa	✓	✓	Opera prevista dal PRML (2004) e in seguito abbandonata. V. paragrafo 2.3.2
Linea ferroviaria Firenze-Osmannoro-Campi Bisenzio			Prosecuzione del raccordo ferroviario esistente in diramazione della linea Firenze-Pisa a servizio del Polo Tecnologico delle Ferrovie all'Osmannoro, per la realizzazione di un servizio passeggeri Firenze-Campi. Opera prevista dal PRML (2004) e in seguito di fatto abbandonata a favore della realizzazione di un collegamento tramviario Firenze-San Donnino-Campi (v. sotto Tramvia – Linea T4.2)
Collegamenti ferro-tramviari sulla direttrice nord-sud Prato-Campi Bisenzio-Signa	✓		Tracciati raccordati al precedente in loc. San Piero a Ponti. Interventi previsti dal PRML (2004) e in seguito abbandonati. V. paragrafo 2.3.2
Tramvia – Linea T4.2 Piagge-Campi Bisenzio			Opera prevista dal PRIIM (2014) e inserita come azione strategica nella relazione di avvio del procedimento per il nuovo PS (2017). V. capitolo 3.6
Circonvallazione ovest	✓	✓	Opera prevista dalla Variante al RU (2017). L'intervento è stato finanziato nell'ambito dell'intesa Governo-Regione Toscana (2018) per "l'adeguamento della viabilità locale con funzione di integrazione alla viabilità regionale dei comuni di Signa, Lastra a Signa e Campi Bisenzio" (risorse del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione-FSC).
Ciclovía lungo il Bisenzio			Percorso ciclopedonale da riconnettere a monte con la pista lungo il Bisenzio di Prato e a valle con la cilovia dell'Arno. Di fatto corrisponde a un segmento della tratta Verona-Firenze della "Ciclovía del Sole". Opera prevista dal documento di avvio del procedimento al Nuovo Piano Strutturale (2017). V. capitolo 3.7

### Questioni aperte

- Un aspetto centrale nella pianificazione di Campi è il recupero delle aree industriali dismesse, diffuse nel territorio comunale, alcune delle quali di grandi dimensioni e con necessità di essere bonificate (ex Tintoria del Sale, ex Ausonia). Questo viene posto tra i principali obiettivi per la rigenerazione urbana nella relazione di avvio del procedimento del nuovo Piano Strutturale.
- La realizzazione della linea T4.2 della tramvia (prosecuzione della tramvia Leopolda-Piagge in Comune di Firenze), finora delineata solo a livello di pre-fattibilità, presenta una notevole complessità tecnica dovuta alle molte interferenze con infrastrutture viarie e idrauliche, le cui problematiche saranno oggetto di approfondimento nell'ambito dell'incarico per il progetto di fattibilità tecnico-economica di cui è in corso la gara. L'incarico prevede una fase di verifica degli studi trasportistici che hanno portato a individuare un tracciato per la gran parte in rilevato (cioè a una quota più alta rispetto al piano di campagna) ed esterno ai centri abitati.

- Il progetto di ampliamento dell'aeroporto di Peretola di cui al Master Plan aeroportuale 2014-2029 lambisce appena il territorio di Campi Bisenzio, ma rischia di interferire significativamente con la più importante area umida del SIC-SIR "Stagni della Piana Fiorentina e Pratese", l'Oasi faunistica "Stagni di Focognano", che si trova al confine con Sesto Fiorentino. Oltre a interventi di mitigazione, il MP prevede, tra le misure di compensazione ambientale, l'ampliamento (per altro già previsto) dell'Oasi. Resta da approfondire la compatibilità fra lo scalo così riconfigurato e la presenza, nelle sue immediate vicinanze, di aree preposte alla nidificazione degli uccelli migratori, in relazione ai rischi di "bird-striking" che potrebbero compromettere la sicurezza degli aerei in partenza o atterraggio e di conseguenza l'uso "monodirezionale" della pista.
- Nel Comune è localizzato il vecchio inceneritore di San Donnino, ormai chiuso da tempo ma non ufficialmente dismesso (viene utilizzato come deposito dalla società di servizi ecologici Alia), a causa degli ingenti costi di bonifica che la sua chiusura comporterebbe. Un problema che dovrà comunque trovare soluzione.

## Comune di Signa

Superficie: 18,81 kmq

Popolazione: 19.235 abitanti (al 2017)

### Stato della pianificazione

STRUMENTI	DATA DI APPROVAZIONE
● PS	04/07/2005
● RU	13/12/2010 28/09/2012 - Variante al RU per l'imposizione del vincolo espropriativo sull'area interessata dalla realizzazione della cassa di espansione dei Renai

STRUMENTI IN ITINERE	DATA DI ADOZIONE DELL'ATTO DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO
● Piano Operativo	23/10/2017

Il Piano Strutturale suddivide il territorio comunale in 17 Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE), tutte incluse all'interno dell'area di studio. Al centro, con andamento nord-sud, si trovano le UTOE che ricomprendono l'insediamento lineare sviluppatosi lungo la direttrice territoriale Campi Bisenzio-Lastra a Signa (SS 338), affiancate da aree a carattere prevalentemente rurale ad est (dove si trovano anche le frazioni di San Mauro e San Piero a Ponti<sup>25</sup>, ognuna corrispondente ad un'UTOE) e soprattutto ad ovest. Lungo la fascia dell'Arno sono invece collocate le UTOE corrispondenti al Parco dei Renai, alle porzioni urbane subito a monte (Via Roma) e a valle (Costa) della ferrovia Firenze-Pisa, nonché ai rilievi del Poggio degli Arrighi e dell'area della ex fabbrica Nobel.

### Stato attuale. Dotazioni territoriali

Di seguito sono elencate le principali infrastrutture ed aree funzionali presenti all'interno del territorio analizzato.

#### *Sistema infrastrutturale*

- Via Pistoiese (strada regionale/strada urbana di scorrimento, direttrice territoriale Firenze- Poggio a Caiano-Pistoia).
- Via dell'Indicatore-Via dei Colli-Via Roma (direttrice territoriale "storica" Campi Bisenzio-Lastra a Signa, con ponte sull'Arno).
- Via Arte della Paglia (tronco viario in fregio al Bisenzio, parallelo alla direttrice storica con funzione di tangenziale urbana; è incompleto sia a monte – innesto sulla Via Pistoiese – sia a valle – attraversamento della ferrovia e immissione sul ponte esistente).
- Linea ferroviaria Firenze-Pisa che si biforca verso Lastra a Signa all'altezza del Parco dei Renai e lungo la quale si trovano, all'interno del territorio comunale, le seguenti stazioni/fermate:
  - Signa (classificazione RFI: "Silver"<sup>26</sup>).
- Percorso ciclabile Firenze-Signa (tratto San Donnino-Renai).

#### *Principali poli funzionali*

- Centro urbano di Signa
- Area industriale in Via dei Colli

<sup>25</sup> La frazione di San Piero a Ponti ricade in parte nel territorio di Campi Bisenzio.

<sup>26</sup> V. nota 3 capitolo I

Lungo l'Arno è collocato il Parco dei Renai, con laghetti, spiagge e attrezzature per il tempo libero, che stagionalmente svolge un ruolo di attrattore a scala metropolitana.

### Previsioni urbanistiche

#### Previsioni di sviluppo insediativo

Il Piano Strutturale vigente prevede un dimensionamento complessivo di 542.941 mq di SUL<sup>27</sup>, ripartito nelle 17 UTOE come indicato in tabella.

UTOE	Residenziale mq SUL		Commerciale mq SUL		Produttivo mq SUL	
	recupero	nuovo	recupero	nuovo	recupero	nuovo
Ponte all'asse	2.933	0	0	0	0	0
Sant'Angelo a Lecore	3.200	833	0	0	0	0
Piana di Lecore	0	0	5.207	833	0	0
Lecore	733	1.667	0	0	0	0
Vingone	267	0	0	0	0	0
Beccheria	0	0	0	0	0	0
Colli alti	6.967	13.333		0	1250	0
Delle Industrie	0	0	5.583	0	23.533	6.183
San Mauro	8.800	3.333	667	0	0	0
Della Monaca	0	0	0	0	0	0
Delle Bertesche	0	0	0	0	0	0
San Piero a Ponti	1.373	833	0	0	0	0
Del Crocifisso	800	0	0	0	0	0
Colli Bassi	3.133	16.667		0	0	0
Della Costa	11.471	0	1.189	0	0	0
Via Roma	23.067	0	5.267	3.333	0	0
Castello	23.407	0	600	0	0	0
Arrighi	1.016	833	0	0	0	0
Nobel	0	5000	0	30.200	0	45.000
Renai	0	0	0	0		

Il Regolamento Urbanistico 2010 prevedeva di realizzare una quota del dimensionamento massimo fissato nel PS pari a 67.670 mq SUL (13% circa), così ripartito<sup>28</sup>:

	Residenziale mq SUL	Commerciale mq SUL	Produttivo mq SUL
	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo
Totale da realizzarsi con PUA (Piano Urbanistico Attautivo)	47.750	11.960	7.960

#### Previsioni di sviluppo infrastrutturale

La tabella riporta i principali interventi infrastrutturali previsti negli strumenti di governo del territorio (PS e/o RU) o introdotti da altri atti ufficiali (V. "Note") ricadenti nel territorio preso in esame.

<sup>27</sup> Il dimensionamento del PS si riferisce alle volumetrie ammesse ed è quindi espresso in metri cubi. Per omogeneizzare i dati con quelli degli altri Comuni, si è riportata qui la SUL equivalente, ottenuta dividendo la volumetria per l'altezza convenzionale dei vani, pari a m 3.

<sup>28</sup> Dati disponibili solo in forma aggregata, ricavati dalle tabelle presenti all'interno del Documento di avvio nel Piano Operativo.

PROGETTO INFRASTRUTTURALE	PS	RU	NOTE
“Bretella” Prato-Lastra a Signa	✓	✓	Opera prevista dal PRML (2004) e in seguito abbandonata. V. paragrafo 2.3.2
“Nuova viabilità Signa – Lastra a Signa con nuovo ponte sull’Arno			L’intervento, in fase di approfondimento, sostituisce il progetto della bretella autostradale Prato-Lastra a Signa. La soluzione sviluppata a livello di fattibilità dagli uffici regionali, a seguito di un protocollo d’intesa tra la Regione, la Città Metropolitana di Firenze e i Comuni di Scandicci, Lastra a Signa, Signa e Campi Bisenzio (2015) prevede un tracciato collegato alla viabilità territoriale esistente proveniente da Campi Bisenzio, che, ricalcando in parte quello della bretella, supera la ferrovia Firenze-Pisa e l’Arno per ricongiungersi allo svincolo della FI-PI-LI in Comune di Lastra a Signa. Il tracciato, insieme ad altre soluzioni alternative in fase di studio, sarà sottoposto entro il 2018 a dibattito pubblico ai sensi della Legge Regionale sulla partecipazione (LRT n. 46/2013). Opera prevista nel Documento avvio del procedimento per il Piano Operativo (2017).
Completamento di Via Arte della Paglia		✓	Sono previsti due lotti: - Tratto nord, verso Via Pistoiese, fino all’innesto sulla nuova viabilità Signa-Lastra – progetto definitivo approvato anche come Variante al RU ai sensi dell’art. 34 della LRT 65/2014; - Tratto sud, fino all’innesto sul ponte esistente – progetto finora sviluppato a livello di fattibilità. Opera prevista nel Documento avvio del procedimento per il Piano Operativo (2017).
Nuovo ponte sul Bisenzio	✓	✓	Nuovo collegamento, in sostituzione dell’esistente posto a una quota troppo bassa rispetto al battente idraulico, tra Via Arte della Paglia e il parco dei Renai.
Percorso ciclabile lungo il Bisenzio	✓	✓	Intervento inserito nel progetto di estensione a nord di Via Arte della Paglia (v. sopra) approvato come Variante al RU ai sensi dell’art. 34 della LRT 65/2014.
Ciclovía dell’Arno	✓	✓	Nel PS e nel RU è individuato un percorso ciclabile, dai Renai verso Empoli. Progetto finanziato dalla Regione da realizzare entro il 2020.

### Questioni aperte

- Ai sensi della nuova legge regionale sul governo del territorio (LRT 65/2014), come tutti i Comuni, anche Signa deve provvedere a definire il limite del territorio urbanizzato; le previsioni di crescita inserite nel PS vigente risultano comunque coerenti con i dettami della legge, in quanto già ricadenti all’interno di aree urbanizzate.
- Più problematico appare l’adeguamento degli strumenti di governo del territorio alle prescrizioni del PGRA: gran parte del territorio comunale risulta infatti a rischio alluvioni ed è interessato alla realizzazione di rilevanti casse di espansione lungo l’Arno (Renai) e il Bisenzio.
- La delimitazione del territorio urbanizzato si collega alla necessità, imposta dal Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana (Variante Integrativa “Parco/Aeroporto” 2014), di definire il confine interno del Parco Agricolo della Piana. In attesa di tale perimetrazione, la quasi totalità del territorio aperto all’interno del Comune è soggetta alle misure di salvaguardia introdotte dalla stessa Variante Integrativa “Parco/Aeroporto” (“Ambito di salvaguardia A”)
- L’ampliamento dell’Aeroporto di Peretola prefigurato dal Master Plan aeroportuale 2014-2020, prevede una serie di interventi di compensazione ambientale distribuiti su tutta la Piana, tra cui la realizzazione di una zona umida a Signa (loc. “Il Piano”), riguardante un’ampia porzione di territorio a nord del Parco dei Renai, già destinata a cassa di espansione idraulica. L’intervento – zona umida e/o cassa di espansione – dovrà armonizzarsi con il progetto di viabilità e nuovo ponte sull’Arno attualmente in fase di studio, il cui tracciato lambisce l’area individuata nel Master Plan aeroportuale.
- A sua volta la viabilità Signa-Lastra a Signa, con il nuovo ponte, dovrà essere progettata in modo da integrarsi con i diversi caratteri e le funzioni dell’area dei Renai (parco ricreativo, oasi faunistica, cassa di espansione), che, se sarà confermato il tracciato dello studio di fattibilità, attraverserà in viadotto.

## Comune di Carmignano

Superficie: 38,59 kmq  
popolazione: 14.458 abitanti (al 2017)

### Stato della pianificazione

STRUMENTI	DATA DI APPROVAZIONE
● PS	03/06/2010 31/07/2017 - Variante
● RU	23/06/2015 31/07/2017 - Variante

Il Piano Strutturale suddivide il territorio comunale in 6 Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) che corrispondono ad aree prevalentemente boscate o agricole e solo in minima parte urbanizzate. Si tratta infatti di un territorio quasi esclusivamente collinare in cui gli insediamenti si attestano su poggi disposti a corona intorno al Comune di Poggio a Caiano.

### Stato attuale. Dotazioni territoriali

Di seguito sono elencate le principali infrastrutture ed aree funzionali presenti all'interno del territorio analizzato.

#### *Sistema infrastrutturale*

- Strada provinciale 10 di collegamento con l'area dell'Empolese-Valdelsa (attraverso il Montalbano);
- Strada provinciale 44 di collegamento con l'area dell'Empolese-Valdelsa (attraverso Camaioni, in riva d'Arno);
- Linea ferroviaria Firenze-Pisa, lungo la quale si trova, all'interno del territorio comunale, la fermata:
  - Carmignano (dismessa);
- Percorso ciclabile Firenze-Signa (tratto Stazione-Poggio alla Malva).

#### *Principali poli funzionali*

- Centro urbano di Carmignano;
- Centro urbano di Seano;
- Centro urbano di Comeana;
- Artimino;
- Villa La Ferdinanda (anche conosciuta come "Villa dei cento camini"), appartenente al Sito UNESCO "Ville e Giardini Medicei in Toscana" (dal 2013).

Nel territorio di Carmignano sono presenti due Aree Naturali Protette di Interesse Locale sul territorio comunale: "Pietramarina" e "Artimino" (v. paragrafo 1.1.2).

### Previsioni urbanistiche

#### *Previsioni di sviluppo insediativo*

Il Piano Strutturale vigente prevede un dimensionamento complessivo di 287.331 mq di SUL fra recupero e nuovo impegno di suolo.

	Residenziale mq SUL	Commerciale mq SUL	Produttivo mq SUL
UTOE	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo
Seano	43.990	23.600	94.560
Comeana	21.590	0	61.796
Artimino-Poggio alla Malva	2.167	0	0
Bacchereto-Capezzana_Vannucci-Colle	11.780	0	0
Carmignano-Santa Cristina-La Serra	27.848	0	0
Montalbano	0	0	0

Il Regolamento Urbanistico vigente prevede di realizzare una quota del dimensionamento massimo fissato nel PS pari a 56.853 mq di SUL (20% circa).

	Residenziale mq SUL	Commerciale mq SUL	Produttivo mq SUL
UTOE	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo
Seano	12.866	6.600	0
Comeana	8.535	5.000	2.500
Artimino-Poggio alla Malva	750	0	0
Bacchereto-Capezzana_Vannucci-Colle	4.380	1.350	0
Carmignano-Santa Cristina-La Serra	12.204	2.400	0
Montalbano	450 <sup>29</sup>	0	0

#### *Previsioni di sviluppo infrastrutturale*

Non sono previsti interventi infrastrutturali significativi ricadenti nel territorio preso in esame.

Sono stati finanziati con fondi POR FESR progetti sulla rete della mobilità ciclabile (gennaio 2018).

#### **Questioni aperte**

- Non è ancora stato avviato alcun procedimento per l'adozione dei nuovi strumenti urbanistici previsti dalla LRT 65/2014.

<sup>29</sup> Quantità riferita a "completamenti residenziali".

## Comune di Poggio a Caiano

Superficie: 5,95 kmq  
popolazione: 9.996 abitanti (al 2017)

### Stato della pianificazione

STRUMENTI	DATA DI APPROVAZIONE
● PS	07/11/2005 14/03/2012 – Variante
● RU	27/11/2007 14/03/2012 - Variante

Il Piano Strutturale suddivide il territorio comunale, completamente collinare, in 2 Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE), Poggio a Caiano e Poggetto, ricadenti per intero nell'area di studio.

### Stato attuale. Dotazioni territoriali

Di seguito sono elencate le principali infrastrutture ed aree funzionali presenti all'interno del territorio analizzato.

#### Sistema infrastrutturale

- Via Pistoiese (strada regionale/strada urbana di scorrimento, direttrice territoriale Firenze-Poggio a Caiano-Pistoia).

#### Principali poli funzionali

- Centro urbano;
- Villa Ambra, appartenemete al Sito UNESCO "Ville e Giardini Medicei in Toscana" (dal 2013).

### Previsioni urbanistiche

#### Previsioni di sviluppo insediativo

Il Piano Strutturale vigente prevede un dimensionamento complessivo di 125.000 mq di SUL. I maggiori interventi per quanto riguarda la Superficie Territoriale interessata sono i Progetti Guida "Montiloni" (per quest'area è prevista la trasformazione da produttiva in residenziale/direzionale con la costruzione di 44.000 mq di SUL) e "dell'Ombrone e del Collecchio" (è previsto che quest'area da produttiva sia destinata agli spettacoli viaggianti e a servizio della protezione civile) per i quali sono interessati rispettivamente 143.390 mq e 139.845 mq.

	Residenziale mq SUL	Commerciale mq SUL	Produttivo mq SUL	Altro mq SUL
TOTALE	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo
	54.000	5.000	0	66.000

Il Regolamento Urbanistico vigente prevede di realizzare una quota del dimensionamento massimo fissato nel PS pari a 125.000 mq di SUL (100%).

	Residenziale mq SUL	Commerciale mq SUL	Produttivo mq SUL	Altro mq SUL
UTOE	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo	Recupero/nuovo
Poggio a Caiano	51.300	5.000	0	14.000
Poggetto	2.700	0	0	52.000

### *Previsioni di sviluppo infrastrutturale*

Non sono previsti interventi infrastrutturali significativi fatta eccezione di “un'area da destinare all'accoglienza degli spettacoli viaggianti e più in generale per l'organizzazione di manifestazioni temporanee, nonché da utilizzare nell'ambito della Protezione Civile come integrazione della zona di ammassamento prevista dal Piano di Protezione Civile” individuata all'interno del “Progetto Guida dell'Ombrone e del Collecchio” allegato alla variante al RU 2012.

Sono stati finanziati con fondi POR FESR progetti sulla rete della mobilità ciclabile (gennaio 2018).

### **Questioni aperte**

- Non è ancora stato avviato alcun procedimento per l'adozione dei nuovi strumenti urbanistici previsti dalla LRT 65/2014.

## Comune di Prato

Superficie: 97,56 kmq

Popolazione: 192.469 abitanti (al 2017)

### Stato della pianificazione

STRUMENTI	DATA DI APPROVAZIONE
<ul style="list-style-type: none"><li>PS</li></ul>	24/04/2013 01/08/2017 - Variante al Piano Strutturale ai fini dell'adeguamento al Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana
<ul style="list-style-type: none"><li>RU</li></ul>	03/05/2001 21/12/2007 - Variante alle Norme di Attuazione del Regolamento Urbanistico e disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni Il Regolamento Urbanistico è decaduto il 27/11/2017 ai sensi dell'art. 222 della LRT 65/2014

STRUMENTI IN ITINERE	DATA DI ADOZIONE DELL'ATTO DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO
<ul style="list-style-type: none"><li>Piano Operativo e contestuale Variante al Piano Strutturale</li></ul>	30/11/2016 Nei mesi tra ottobre e dicembre 2017 è stato svolto il processo partecipativo ("Prato al Futuro") propedeutico all'adozione dello strumento, prevista per il primo semestre del 2018

Il territorio di Prato è suddiviso dal Piano Strutturale in 8 UTOE, che sono state fatte coincidere con i Sistemi Territoriali: 1) il Monteferrato, 2) la Calvana, 3) il Centro storico, 4) la Città centrale, 5) i Borghi, 6) la Città in aggiunta, 7) i Macrolotti, 8) la Piana. Andando da nord verso sud, queste ricomprendono aree a carattere collinare, il nucleo urbanizzato denso che si spande verso est ed ovest frammentandosi nelle aree agricole, una fascia di poli industriali ed infine una corona di aree agricole. La parte del Comune di Prato ricadente all'interno dell'area di studio è compresa fra il tracciato ferroviario Firenze-Lucca a nord, il Torrente Bure, poi Torrente Ombrone a ovest e a sud. Le UTOE ricomprese nell'area sono le nn. 3, 4, 5, 6, 7, una piccola parte della 2 e la quasi totalità della 8, che si stende a sud della ferrovia.

### Stato attuale. Dotazioni territoriali

Di seguito sono elencate le principali infrastrutture ed aree funzionali presenti all'interno del territorio analizzato.

#### *Sistema infrastrutturale*

- Autostrada Firenze-Pisa A1 (comprendente gli svincoli Prato Ovest e Prato Est).
- Interporto della Toscana Centrale (piattaforma logistica in loc. Gonfienti, al confine con i Comuni di Campi Bisenzio e Calenzano).
- Viale Leonardo Da Vinci ("Prima Tangenziale di Prato"), comprendente due tratti:
  - innesto urbano della strada Mezzana-Perfetti Ricasoli, direttrice territoriale Firenze-Prato;
  - "Declassata", strada urbana di scorrimento interconnessa presso Prato Est con l'A11 con funzione di bypass del centro storico in direzione est-ovest.
- Viale Nam Dinh (strada urbana di scorrimento con funzione di bypass del centro storico in direzione nord-sud).
- Tangenziale Sud ("Seconda Tangenziale" di Prato, direttrice parallela alla Declassata a servizio dei macrolotti industriali).

- Linea ferroviaria Firenze-Bologna (Direttissima), lungo la quale si trova, all'interno del territorio comunale, la stazione:
  - Prato Centrale (classificazione RFI: stazione "Gold"<sup>30</sup>).
- Linea ferroviaria Firenze-Prato-Pistoia-Lucca-Viareggio, parzialmente coincidente con la Direttissima) lungo la quale si trovano, all'interno del territorio comunale, due ulteriori stazioni:
  - Prato Borgonuovo (classificazione RFI: stazione "Silver");
  - Prato Porta al Serraglio (classificazione RFI: stazione "Silver").
- Parcheggio scambiatore di Via Nenni presso Viale Leonardo da Vinci a metà strada fra i due svincoli autostradali.
- Percorso ciclabile lungo il fiume Bisenzio verso il Comune di Campi
- Percorso ciclabile lungo il torrente Bardena fino all'area delle Cascine di Tavola (Prato sud).

#### *Principali poli funzionali*

- Centro urbano di Prato.
- Centro per l'Arte Contemporanea "Luigi Pecci".
- Palazzo di Giustizia.
- Ospedale.
- "Macrolotto 0" (area a destinazione mista produttiva e residenziale, oggi pressoché esclusivamente occupata da residenti e imprese di origine cinese, inserito nel tessuto urbano a est del centro storico).
- "Macrolotti industriali" 1 e 2 (zone a destinazione produttiva poste a sud del centro urbano, ai margini del territorio agricolo).
- Centro commerciale "Parco Prato" (sulla direttrice Nam Dinh, nei pressi dell'intersezione con Viale Leonardo da Vinci).

Nell'area a sud del centro storico, in prossimità della "Declassata" e del Centro "Pecci" si concentrano numerose attività direzionali e commerciali.

La città è dotata di una grande area verde in parte attrezzata costituita dal Parco delle Cascine di Tavola, inserita nel tessuto agricolo della Piana, a sud del Macrolotto industriale 1, e dall'adiacente Golf Club ("le Pavoniere").

#### **Previsioni urbanistiche**

##### *Previsioni di sviluppo insediativo*

Il Piano Strutturale 2013 ha un dimensionamento complessivo di 2.625.400 mq, che si prevede di confermare nel nuovo strumento in itinere.

La maggior parte di tale SUL - 2.487.400 mq - ricade nella porzione di territorio presa in esame, ripartita come indicato in tabella<sup>31</sup>.

	Residenziale mq SUL		Commerciale mq SUL		Produttivo mq SUL		Altro <sup>32</sup> mq SUL	
	recupero	nuovo	recupero	nuovo	recupero	nuovo	recupero	Nuovo
2 (a+b) <sup>33</sup>	47.000	35.500	23.500	0	10.100	10.000	58.900	0
3	36.400	0	10.000	0	0	0	15.900	0
4(a+b+c)	568.100	15.000	83.300	0	116.500	0	113.000	7.000
5	398.500	60.900	35.700	8.600	108.800	44.600	117.100	10.500
6	229.100	92.400	75.000	8.300	99.200	0	134.200	34.700
7	17.900	2.500	17.600	0	4.800	10.000	147.900	0
8	69.300	57.600	22.600	0	47.800	255.000	31.400	5.400

<sup>30</sup> V. nota 3 capitolo 1

<sup>31</sup> Dati desunti dalle tabelle allegate al Documento di avvio del Procedimento del Piano Operativo e contestuale Variante al Piano Strutturale (2016).

<sup>32</sup> Dimensionamento riferito alle funzioni direzionale, turistico ricettiva e agricola.

<sup>33</sup> Nel Piano strutturale di Prato alcune UTOE sono formate da aree non contigue contraddistinte da lettere.

Il Regolamento Urbanistico, non più in vigore dal novembre 2017, prevedeva di realizzare una quota del dimensionamento massimo fissato nel PS pari a 742.895 mq di SUL (28% circa). Per la porzione di territorio presa in esame la SUL impegnata dal RU è di 644.285 mq (26% circa).

UTOE	Residenziale mq SUL		Commerciale mq SUL		Produttivo mq SUL		Altro mq SUL	
	Recupero	nuovo*	recupero	nuovo	recupero	nuovo	recupero	Nuovo
2 (a+b)	0	30.800	0	10.500	-38.900	10.100	0	32.200
3	2.100	10.400	-400	0	-2.200	0	1.600	3.900
4 (a+b+c)	11.200	77.300	-100	6.300	-37.700	10.500	4.900	33.000
5	20.600	202.500	3.500	13.500	-125.800	58.800	2.100	63.600
6	12.300	108.100	19.500	14.300	-80.500	29.200	20.100	72.400
7	0	16.900	66.770	7.600	158.415	4.800	70.610	149.900
8	2.800	67.300	0	22.600	-116.600	47.800	0	25.400

Il territorio pratese è caratterizzato dalla presenza di grandi aree industriali dismesse, di cui è previsto il recupero. La più ampia è l'area ex Banci (ca. 6 ha), collocata lungo Viale Leonardo Da Vinci, per la quale è ancora da definire un progetto di recupero.

#### Previsioni di sviluppo infrastrutturale

La tabella riporta i principali interventi infrastrutturali previsti negli strumenti di governo del territorio (PS e/o RU) o introdotti da altri atti ufficiali (V. "Note") ricadenti nel territorio preso in esame.

PROGETTO	PS	RU	NOTE
INFRASTRUTTURALE			
Uso dei binari esistenti per l'attivazione di un servizio ferroviario metropolitano	✓	✓	L'accordo Quadro Regione-RFI (2015) prevede interventi di potenziamento per l'attivazione di un servizio con cadenzamento a 10 minuti sulla relazione Firenze-Prato. V. capitolo 3.5
Nuove fermate ferroviarie e nodi d'interscambio lungo la linea Firenze-Prato-Pistoia	✓	✓	IL PS 2013 individua tre nuove fermate a Gonfienti, San Paolo (in posizione intermedia fra Porta al Serraglio e Borgonuovo) e Mazzone-Montemurlo (al confine comunale). Tali fermate sono riportate anche in uno Schema Direttore del RU (SD 10), insieme al potenziamento del nodo d'interscambio presso la Stazione Centrale, nonché nel Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS, 2017)
Potenziamento a tre corsie Autostrada A11	✓		Opera prevista dal PRIIM (2014). L'intervento comprende il potenziamento degli svincoli Prato Ovest e Prato Est e, in prossimità di quest'ultimo, l'adeguamento della viabilità di accesso, compreso il ponte sul Bisenzio "Luciano Lama". V. capitolo 3.4
Riqualificazione funzionale di Viale Leonardo da Vinci (Prima tangenziale)	✓		Opera prevista anche dal PUMS (2017).
Parziale interrimento di Viale Leonardo Da Vinci			Si tratta dell'interrimento per ca. 500 m del tratto di "Declassata" in località "Il Soccorso" necessario ad eliminare le pesanti interferenze tra l'infrastruttura e il tessuto urbano e a raddoppiare la capacità dell'unico tratto della strada ancora a due corsie. L'intervento prevede la realizzazione in superficie di "strade complanari" a servizio dell'insediamento e di un parco urbano. Opera prevista dal Documento di avvio del Piano Operativo e contestuale Variante al Piano Strutturale (2016) e finanziata nel 2017 per 31 mln € da Comune, Regione e MIT.
Prolungamento "Seconda tangenziale" verso Montemurlo e verso Campi-Calenzano ("Asse delle Industrie")	✓	✓	Prolungamento dell'arteria esistente sia in direzione ovest, mediante l'adeguamento di strade esistenti, sia in direzione est (nuovi tratti), a formare un collegamento trasversale fra le aree industriali di Montemurlo, Prato, Campi Biesenzio e Calenzano. Opera confermata nell'atto di avvio del procedimento per il Piano Operativo e contestuale variante al Piano Strutturale (2016).
Nuova viabilità tra il casello Prato Est e il Macrolotto 2	✓		Intervento finalizzato ad alleggerire il traffico pesante sulla Declassata.
Superstrada ciclabile Firenze-Prato			Opera prevista dal Piano strategico della CM di Firenze e condivisa con il Comune di Prato finanziata nell'ambito del Patto Governo-CM Firenze (2016). V. capitolo 3.7

PROGETTO INFRASTRUTTURALE	PS	RU	NOTE
"Ciclovia del Sole" Verona-Firenze			Intervento d'interesse nazionale finanziato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per 5 mln attraverso la Legge di Stabilità 2016 e Legge di Bilancio 2017 La previsione di un prolungamento della pista esistente lungo il Bisenzio come parte di un itinerario ciclabile Bologna-Firenze è contenuta nel PUMS 2017. Vedi capitolo 3.7.

### Questioni aperte

- Ai sensi della nuova legge regionale sul governo del territorio (LRT 65/2014), come tutti i Comuni, anche Prato deve provvedere a definire il limite del territorio urbanizzato; le previsioni di crescita inserite nel PS 2013 risultano comunque sostanzialmente coerenti con i dettami della legge, in quanto già ricadenti all'interno di aree urbanizzate. Analogamente, l'adeguamento degli strumenti di governo del territorio alle prescrizioni del PGRA non dovrebbe comportare problemi: le aree a rischio alluvioni sono infatti relegate nella corona agricola meridionale del Comune, esterna al territorio urbanizzato.
- La delimitazione del territorio urbanizzato si collega alla necessità, imposta dal Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana (Variante Integrativa "Parco/Aeroporto" 2014), di definire il confine interno del Parco Agricolo della Piana. In attesa di tale adempimento, la totalità delle aree inedificate della Piana di Prato è soggetta alle misure di salvaguardia di cui all'ambito A individuato dallo stesso PIT.
- Fra le numerose aree industriali dismesse da recuperare, costituisce indubbiamente una "questione aperta" di particolare rilevanza il futuro della ex Banci (oggi di proprietà Consiag). L'area è stata oggetto di proposte di trasformazione in polo fieristico e congressuale approdate nel 2009 in un Piano Industriale che non ha poi avuto seguito. La messa a punto di un "progetto di recupero funzionale ed urbanistico" è una delle azioni individuate nell'atto di avvio del procedi memento per il Piano Operativo e contestuale variante al PS (2016) in relazione alla strategia "Una nuova immagine urbana contemporanea".
- La realizzazione della "Superstrada delle bici" Firenze-Prato comporta nel territorio pratese la realizzazione di impegnative opere infrastrutturali, attualmente in fase di definizione, per il superamento dei principali snodi di traffico a est della città, fino all'innesto nel tessuto urbano in corrispondenza del Museo Pecci.
- In un'area contigua all'Interporto di Gonfienti si trova una vasta area archeologica di origine etrusca, rinvenuta durante la realizzazione del centro intermodale. L'area è inglobata nel Parco Agricolo della Piana ed è destinata ad essere aperta al pubblico, risolvendo i problemi di mitigazione dell'interporto e di riconnessione alla rete viaria e ciclopedonale della Piana in un punto caratterizzato dalla presenza di complessi svincoli stradali.

### 3.

## ANALISI DEI PROGETTI INFRASTRUTTURALI E DI RILEVANZA TERRITORIALE NELLA PIANA FIRENZE PRATO

Questa parte della ricerca è dedicata a delineare un quadro d'insieme dei sistemi di mobilità a servizio dell'area metropolitana Firenze-Prato ricadenti nei territori della Piana precedentemente identificati, risultante dalla ricomposizione dei progetti e delle iniziative in atto relative ai diversi comparti: sistema aeroportuale, rete autostradale, infrastrutture e servizi ferroviari, trasporti pubblici su rotaia di livello metropolitano. Oltre alle principali infrastrutture di trasporto, per una comprensione delle dinamiche interne alla piana, si è ritenuto necessario dedicare inoltre due capitoli specifici al Parco della Piana, e al Termovalorizzatore di Case Passerini.

Ad ogni intervento è dedicato un capitolo contenente le informazioni disponibili relative agli atti istituzionali che gli conferiscono legittimità, al livello di elaborazione progettuale raggiunto, ai finanziamenti disponibili; una sintetica descrizione del progetto, comprensiva delle opere di compensazione/mitigazione ambientale eventualmente necessarie; una lettura delle sue relazioni con il sistema infrastrutturale e territoriale "al contorno" (integrazione/interconnessione con le reti di trasporto, inserimento ambientale, integrazione urbanistica).

L'obiettivo è fornire una restituzione aggiornata dello scenario risultante da decisioni maturate in tempi e contesti, sia tecnici che istituzionali, diversi, nella consapevolezza che la stabilità nel tempo di questo scenario dipenderà, come in passato, da molte variabili: politiche, economiche (non tutte le opere sono finanziate, alcune lo sono solo in parte), giuridiche/procedurali (alcuni processi sono ancora "pendenti", attendono cioè l'emissione di pareri o sentenze potenzialmente condizionanti la fattibilità degli interventi), oltre che, ovviamente, di natura tecnica, legate allo sviluppo dei progetti dal livello preliminare a quello esecutivo.

I primi capitoli si riferiscono a tre grandi interventi di valenza territoriale che presentano aspetti di reciproca conflittualità non ancora risolti:

- 3.1 Ampliamento dell'aeroporto Firenze Peretola
- 3.2 Parco Agricolo della Piana
- 3.3 Termovalorizzatore di Case Passerini

Un secondo blocco è invece dedicato ai principali sistemi del trasporto terrestre:

- 3.4 Tracciati autostradali
- 3.5 Infrastrutture e servizi ferroviari
- 3.6 Estensione del sistema tranviario fiorentino
- 3.7 Rete della mobilità ciclabile

Gli interventi beneficiari di finanziamenti POR FESR sono trattati negli ultimi due capitoli di questo secondo blocco.

### 3.1

#### Ampliamento dell'aeroporto Firenze Peretola

La scelta di mantenere e potenziare l'aeroporto fiorentino Amerigo Vespucci, nonostante l'infelice collocazione tra l'abitato di Peretola e le pendici del Monte Morello e un orientamento che taglia le relazioni tra Firenze e la Piana, fu presa dalla Regione Toscana nel 1978 in sede di Conferenza per la pianificazione intercomunale e poi ribadita nello Schema strutturale per l'area Firenze-Prato-Pistoia (1990). Si accantonava così definitivamente l'ipotesi, sostenuta fra gli altri da Edoardo Detti e giunta, alla fine degli anni '70, a livello di progettazione esecutiva, di un aeroporto continentale a sud di Prato, in località San Giorgio a Colonica, a favore di una soluzione che assegnava al Galilei di Pisa il ruolo di "Aeroporto della Toscana", consentendo al tempo stesso la trasformazione in un *city airport* del vecchio campo di aviazione alla periferia di Firenze.

Nell'ultimo decennio del secolo scorso l'impianto, classificato di terzo livello, viene a più riprese potenziato da parte della società di gestione SAF (Società Aeroporto Fiorentino, istituita già nel 1984)

con la costruzione dell'aerostazione (1991) e di un hangar destinato all'assistenza tecnica degli aerei (1993), un primo restyling e ampliamento del terminal "Partenze", realizzato in occasione del vertice dei Capi di Stato dei paesi dell'UE tenutosi a Firenze nel 1996, l'estensione delle aree di pertinenza e l'allungamento della pista da 1400 m a 1650 m.

Nel 1997 la SAF predispone un Master Plan di sviluppo dello scalo articolato in tre fasi (2000, 2005, 2010), che nel 2003 ottiene parere favorevole, con prescrizioni, in sede di VIA, sulla base del quale negli anni successivi viene ricostruita la pista nella sua attuale configurazione e lunghezza (1750 m), ulteriormente ampliati i piazzali per gli aeromobili e realizzato il nuovo fabbricato passeggeri su un concept dello studio inglese Pascall and Watson Architects (inaugurato nel 2011).

Nel frattempo, tra il 2000 e il 2003, si compie il processo di privatizzazione della società di gestione - che con la quotazione in borsa cambia denominazione in ADF (Aeroporto di Firenze) - la quale, parallelamente agli interventi di potenziamento di cui sopra, avvia dal 2004 una fase di studi volti a individuare nuove soluzioni tecniche, anche in alternativa al Master Plan 2000-2010, tese a superare in via definitiva alcuni limiti funzionali dello scalo in vista di uno sviluppo congruente con le potenzialità legate alla sua localizzazione a pochi chilometri dal centro di Firenze.

Un passaggio decisivo è, come si è visto (v. sottoparagrafo 2.2.2.1), la presentazione nel 2009 alla Commissione Ambiente del Consiglio Regionale dello "Studio per la qualificazione dell'Aeroporto Amerigo Vespucci di Firenze", con cui si introduce l'idea di una ristrutturazione radicale dell'aeroporto a partire dalla realizzazione di una nuova pista di 2000 m con orientamento pressoché parallelo al raccordo autostradale dell'A11; idea sostanzialmente recepita dalla Variante integrativa al PIT "per la definizione del Parco agricolo della Piana e la qualificazione dell'Aeroporto di Firenze" approvata da Consiglio Regionale nel luglio 2014.

L'anno successivo vede sia la fusione delle due società di gestione degli aeroporti di Firenze (ADF) e Pisa (SAT) in un unico soggetto (Toscana Aeroporti SpA) - con cui si attua l'integrazione dei due scali posta a condizione del loro inserimento tra gli "aeroporti strategici" nel Piano Nazionale Aeroporti (2015)<sup>34</sup> - sia l'avvio della procedura di VIA per il nuovo "Master plan aeroportuale 2014-2029", approvato a fine 2014 da ADF in base alle indicazioni tecniche di ENAC (fra le quali vi è anche l'ulteriore allungamento della pista a 2.400 m, in difformità con il limite di 2.000 m inserito nel PIT).

La cancellazione da parte del TAR della Toscana (2016) delle previsioni e relative salvaguardie riguardanti l'aeroporto contenute nella Variante integrativa al PIT del 2014 (v. ancora il sottoparagrafo 2.2.2.1), non ha fermato la VIA del Master Plan, che, anche a seguito della richiesta avanzata dal proponente di applicare al procedimento in corso la nuova disciplina di valutazione introdotta dal Decreto Legislativo 104/2017, si è protratta fino al dicembre 2017. Il risultato, noto da tempo in via ufficiosa e integralmente confermato nell'atto ufficiale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, è un parere di compatibilità ambientale del Master Plan 2014-2019, riferito a uno scenario di crescita "media" (cioè fino a una soglia massima di 4,5 mln passeggeri/anno a regime)<sup>35</sup> e "con utilizzo esclusivamente monodirezionale della pista" (ovvero con atterraggi e decolli sempre dal lato della Piana e non di Firenze), accompagnato da circa 70 "condizioni ambientali" che, considerando anche le loro sottoarticolazioni, portano a un totale di circa 140 prescrizioni, la cui osservanza nelle successive fasi del progetto sarà oggetto di momenti di verifica da parte delle varie istituzioni interessate (MATTM, MIBACT, Regione Toscana, ARPAT).

Entrando nel merito della proposta, il potenziamento dell'aeroporto Amerigo Vespucci, comprensivo della pista di volo unidirezionale da 2.400 m con orientamento "12/30", dei piazzali e dei raccordi, della nuova aerostazione, degli altri edifici di servizio, hangar e deposito carburanti, della viabilità interna ed esterna e dei parcheggi di pertinenza, comporta l'occupazione di nuovo suolo per circa 145 ettari, a fronte della cessione di circa 20 ettari dell'attuale sedime (corrispondenti alla porzione nord della pista) recuperabili a verde pubblico.

Al di là del maggiore ingombro (245 ettari in tutto, contro i 120 ettari dell'impianto in funzione oggi), la collocazione delle aree in ampliamento e la nuova configurazione dello scalo determinano una serie di interferenze - di seguito evidenziate - con le infrastrutture viarie esistenti, le opere di regimazione

<sup>34</sup> Il processo di fusione delle due società è stato guidato a partire dal marzo 2014 da Corporacion America Italia SpA, già azionista di maggioranza in SAT e maggiore azionista in ADF, presieduta dall'imprenditore argentino Eduardo Eurnekian. La stessa società detiene ora il 51,13% delle azioni di Aeroporti Toscani, in cui sono anche presenti, per il 6,58% l'Ente Cassa di Risparmio di Firenze, per il 5,79% la Società immobiliare SO.G.IM. e per il 5% la Regione Toscana

<sup>35</sup> Gli scenari di traffico passeggeri presi in considerazione dal MP sono tre: crescita "alta" (A), maggiore/uguale a 5 mln pax/anno all'orizzonte 2029, "media" (B), pari a circa 4,5 mln pax/anno, "bassa" (C), minore/uguale a 4 mln pax/anno.

idraulica, il sistema delle aree protette, che rimandano a un riassetto complessivo della porzione di Piana compresa tra Firenze e Campi Bisenzio, inevitabilmente caratterizzato da una maggiore frammentazione del territorio non urbanizzato (in contraddizione con l'idea originaria del Parco della Piana) e da una ridotta connettività, sia funzionale che ecologica, nella direzione nord-sud, ortogonale all'asse della nuova pista.

Nella proposta presentata alla VIA, l'attuazione del Master Plan è stata prevista da ADF in tre fasi, corrispondenti ad altrettanti orizzonti temporali calcolati a partire dal 2014 (e che quindi sono oggi da rimodulare sia in ragione dei ritardi già accumulati, sia delle prescrizioni contenute nel decreto di VIA):

- 2014-2017 – realizzazione e messa in esercizio della nuova pista, adeguamento del terminal esistente in relazione al previsto aumento dei passeggeri e, in parallelo, costruzione del nuovo terminal e progressivo ampliamento e attrezzaggio delle aree di pertinenza. I lavori saranno accompagnati da azioni di promozione commerciale. Scenario di “crescita media” nell’arco dei tre anni: da 2.084.065 a 2.431.918 pax/anno;
- 2018-2023 – messa in esercizio del nuovo terminal passeggeri, completamento di gran parte dei nuovi piazzali e raccordi e di altre infrastrutture di servizio (parcheggi, viabilità esterna), dismissione e riconversione a parco della porzione di pista attuale non più funzionale all’esercizio. Cambio della tipologia degli aeromobili in uso nell’aeroporto (tipo A321–737/800) e sviluppo dell’offerta. Scenario di “crescita media” nell’arco dei cinque anni: da 2.624.763 a 3.706.959 pax/anno;
- 2024-2029 – realizzazione della nuova caserma dei Vigili del Fuoco e demolizione di quella esistente, demolizione dell’attuale Terminal Passeggeri, ad eccezione delle parti realizzate nella fase 1, completamento di tutte le altre opere previste nel MP, compresa la realizzazione di una struttura ricettiva nell’area antistante l’aerostazione. Il tutto accompagnato da azioni di consolidamento dell’offerta. Scenario di “crescita media” nell’arco dei cinque anni: da 3.827.710 a 4.493.238 pax/anno.

Prima della cantierazione delle opere aeroportuali programmate nella fase 1, dovranno essere completati, oltre che tutti gli interventi necessari ad eliminare le interferenze tra la nuova pista e le infrastrutture presenti sul territorio, anche tutti gli interventi di compensazione naturalistica ed ecologica (rilocalizzazione delle aree umide cancellate dall’ampliamento dell’aeroporto) e paesaggistica-ambientale (a risarcimento delle aree già destinate a parco sottratte al Comune di Sesto Fiorentino) previsti dal MP e dal decreto di VIA.

### ***Stato di avanzamento***

A seguito della pronuncia di compatibilità ambientale da parte del MATTM sul Master Plan 2014-2029 e della sua adozione, contestualmente all’approvazione del progetto preliminare delle opere, da parte del CIPE, Toscana Aeroporti SpA può procedere alla redazione del progetto definitivo ed esecutivo, che saranno soggetti a verifica di ottemperanza in merito al rispetto delle “condizioni ambientali” imposte nel decreto di VIA; completate con successo le verifiche, la pratica passerà al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Nel frattempo dovranno essere espletate le Conferenze dei Servizi per rendere l’intervento compatibile con gli strumenti di pianificazione territoriale (e viceversa); solo dopo potranno partire gli espropri, le gare d’appalto e quindi i cantieri.

A fronte di un iter già di per sé molto complesso, al di là delle letture di parte – pro o contro aeroporto – impegnate a mettere in risalto ora la decretata compatibilità ambientale dell’opera, ora il numero eccezionalmente alto di “condizioni ambientali” (che in effetti accolgono molte delle osservazioni mosse al progetto durante la VIA), occorre prendere atto che il parere del MATTM, così come è stato formulato, non dà alcuna certezza né sul fatto che l’aeroporto sarà realizzato, né che non lo sarà. Non è infatti possibile, almeno per il momento, stabilire l’effettivo impatto dell’insieme delle prescrizioni sui costi e sui tempi di realizzazione dell’intervento, dato che queste non solo comportano nuovi oneri per il proponente, ma riguardano anche aspetti difficili da quantificare ed opere da ridefinire, concordare con gli enti locali, validare e realizzare *prima* dell’avvio dei lavori per l’aeroporto, con la clausola inoltre che “Qualora a seguito delle analisi in sede di progettazione esecutiva, si rendesse necessario apportare modifiche e/o varianti significative alle opere presentate [...] e/o agli scenari di utilizzo dell’aeroporto, esse dovranno essere sottoposte preventivamente alla verifica di assoggettabilità a VIA [...], da cui potranno scaturire ulteriori prescrizioni o provvedimenti.”

A complicare ulteriormente le cose vi sono poi due circostanze.

La prima è legata alle vicende della Variante Integrativa al PIT (2014), che avrebbe dovuto costituire l'atto di legittimazione urbanistica del nuovo aeroporto ed è stata invece azzerata da un intervento del TAR della Toscana, contro cui è ancora pendente un ricorso della Regione al Consiglio di Stato. Se la pronuncia del Consiglio sarà favorevole alla Regione, si dovrà comunque procedere a una "variante delle Variante" per allineare il PIT ai contenuti del Master Plan 2014-2029 in merito alla lunghezza della pista (2.400 m invece dei 2.000 m previsti); se sarà sfavorevole, occorrerà ripartire da capo con un nuovo atto di pianificazione regionale. In entrambi i casi, gli atti dovranno essere accompagnati dalla VAS, che per sua natura è uno strumento di validazione delle scelte pianificatorie che precede la VIA delle opere inserite nei piani. Siamo quindi di fronte a un'inversione logica e procedurale, che solleva questioni sia di merito che di metodo ed apre le porte a prevedibili ulteriori ricorsi alla giustizia amministrativa. Quanto alla possibilità di un atto di imperio del Governo, si tratta di un'opzione non solo estrema, ma anche fortemente condizionata dal contesto politico del momento, per cui qualsiasi considerazione appare prematura.

La seconda circostanza è data dall'intreccio tra l'operazione aeroporto ed altre rilevanti operazioni di iniziativa pubblica e privata incidenti sulla Piana – "terza corsia" dell'A11, Termovalorizzatore di Case Passerini, nuovo PUE di Castello (a sua volta connesso al progetto per il nuovo stadio di Firenze) – la cui armonizzazione dal punto di vista dei contenuti, delle procedure amministrative e dei tempi di attuazione richiede una coesione e una capacità di coordinamento fra i diversi attori non facili da raggiungere.

### ***Integrazione/interferenze con altre infrastrutture***

Già oggi l'ingresso all'Aeroporto Amerigo Vespucci è ubicato in corrispondenza dello "snodo di Peretola", principale punto di accesso all'area urbana di Firenze da nord-ovest, su cui si innestano sia il raccordo autostradale della Firenze-Mare (A11), che fornisce un collegamento diretto con Prato, Pistoia, Lucca e con l'Autostrada del Sole (A1), sia il viadotto dell'Indiano, che lo connette alla SGC Firenze-Pisa-Livorno. Fino a questo momento i collegamenti con la città sono stati interamente affidati ai mezzi su gomma: auto privata, taxi, bus e un servizio navetta per la Stazione di Santa Maria Novella; sono inoltre disponibili servizi bus extraurbani di linea per Prato, Pistoia, Montecatini, Viareggio e per Pisa Aeroporto. All'interno del sedime aeroportuale è presente un parcheggio a rotazione veloce tipo "kiss & ride", mentre subito all'esterno si trova un parcheggio scambiatore per ca. 1000 p.a..

L'accessibilità all'aeroporto con mezzi pubblici è destinata a cambiare radicalmente a seguito dell'attivazione dei nuovi collegamenti tramviari in corso di realizzazione o progettazione:

- Linea T2 (Aeroporto-Piazza dell'Unità Italiana) – in costruzione (entrerà in esercizio nel giugno 2018 con cadenzamento a 4 minuti). Collegamento diretto dalla fermata "Aeroporto" con:
  - Fermata T2 "Guidoni" – nuovo parcheggio scambiatore all'interno dello "snodo di Peretola", parcheggio autobus extraurbani e turistici; futura interconnessione con i treni regionali sulla linea Firenze-Pisa a seguito della realizzazione di una nuova fermata, concordata con RFI;
  - Stazione Foster-Belfiore – stazione "di appoggio" per treni AV; terminal bus urbani, extraurbani e turistici (v. capitolo 3.5);
  - Stazione S. Maria Novella – treni AV e regionali; interscambio con le linee tramviarie T1-T3 (Scandicci-Careggi) e bus urbani;
  - Fermata T2 "Piazza dell'Unità Italiana" – capolinea a servizio del centro storico di Firenze.
- Linea T2 (Fortezza-Piazza S. Marco) – in programma (inizio lavori 2019; completamento 2023). La realizzazione di questo tratto consentirà di prolungare la T2, utilizzando in parte i binari della T1-T3 (tratto S. Maria Novella-Fortezza) fino a Piazza Libertà e Piazza San Marco.
- Linea T2.2 (Aeroporto-Polo Scientifico di Sesto Fiorentino) – in fase di progettazione (attivazione prevista entro il 2023, con cadenzamento a 8 minuti). Collegamento diretto dalla Fermata "Aeroporto" con:
  - Stazione Firenze-Castello – treni regionali sulla linea Firenze-Prato-Pistoia-Lucca-Viareggio.

L'area su cui insiste il progetto di potenziamento dello scalo secondo il Master Plan 2014-2019 è interessata alla realizzazione della "terza corsia" dell'A11 (tratto Firenze-Pistoia), che include anche l'ampliamento del raccordo autostradale e dello snodo di Peretola. Il progetto, giunto al livello di definitivo (e già licenziato in Conferenza dei Servizi nel dicembre 2017) è stato sviluppato in modo

non coordinato con quello dell'aeroporto, ancora alla fase di preliminare. Tale sfasatura dei tempi rappresenta naturalmente un problema per la compatibilità fra le due opere, che avrà inevitabili ripercussioni soprattutto sul progetto meno avanzato.

La nuova giacitura della pista di volo, con orientamento "12/30" pressoché parallelo all'autostrada, interferisce inoltre con alcune importanti infrastrutture stradali esistenti, la cui riconfigurazione è inserita nel Master Plan 2014-2029 fra le opere propedeutiche da realizzare nella fase 1. Tali infrastrutture sono:

- lo svincolo "Sesto Fiorentino" sul raccordo dell'A11 – intervento che dovrà anch'esso coordinarsi con il progetto di potenziamento a tre corsie dell'autostrada;
- Via dell'Osmannoro, strada a quattro corsie che unisce Sesto Fiorentino con il Polo scientifico dell'Università e il distretto produttivo e commerciale dell'Osmannoro, tagliata in due, subito a sud dell'Università, dal progetto della nuova pista. Discostandosi dall'ipotesi delineata schematicamente negli elaborati di progetto allegati alla Variante Integrativa al PIT "Parco-Aeroporto" di un tracciato interrato, al di sotto della pista, in asse all'esistente – sicuramente complessa dal punto di vista realizzativo – il Master Plan prefigura una soluzione tutta a raso, con una strada che "circumnaviga" la pista per ricollegarsi, mediante una rotonda tentacolare, alla viabilità esistente e al nuovo svincolo "Sesto Fiorentino" posti più a sud: una soluzione che allunga il percorso da 1 km a 3,5 km, riducendo sensibilmente le prestazioni dell'unica arteria di collegamento nord-sud a servizio della Piana nella porzione compresa Firenze e Campi Bisenzio.

Su questo punto vale comunque quanto prescritto nel parere di VIA: "Per quanto riguarda le interferenze con la viabilità per Sesto Fiorentino e l'Osmannoro, in sede di progettazione esecutiva le proposte saranno sottoposte all'approvazione degli Enti competenti".

Un'altra interferenza, non evidenziata dal Master Plan, riguarda la localizzazione di una zona umida "a compensazione" ("Il Piano") in un'area del comune di Signa, a nord del Parco dei Renai, già interessata alla realizzazione di una cassa di espansione<sup>36</sup> e di un'opera di compensazione ambientale connessa al passaggio del nuovo collegamento stradale, con ponte sull'Arno, tra Signa e Lastra a Signa: versione ridotta della "bretella" Prato-Lastra a Signa, attualmente in fase di progettazione presso gli uffici regionali. Anche a questo fa riferimento una specifica prescrizione nel parere di VIA in cui si chiede al proponente di "fornire garanzia sull'assenza di impedimenti, di qualsiasi natura, che potrebbero ostacolare, ritardare e condizionare la realizzazione degli interventi" di compensazione naturalistico-ecologica (comunque programmati in fase 1).

Una specifica prescrizione riguarda infine la realizzazione di una pista ciclabile tra Firenze, Sesto Fiorentino e Campi Bisenzio "che dovrà avere una funzionalità migliorata rispetto a quella attuale", che dovrà anche collegarsi al Polo Scientifico di Castello, e alle zone di Novoli e Via Peretti-Ricasoli a Firenze.

### ***Integrazione/interferenze con il sistema insediativo***

Sebbene uno degli argomenti forti a sostegno del nuovo orientamento della pista sia la minore esposizione al rumore della popolazione rispetto alla situazione attuale, tale condizione (subordinata all'uso monodirezionale della pista) vale in realtà solo per la popolazione residente, dal momento che nelle verifiche non sono stati presi in considerazione gli addetti alle attività economiche, nonostante la concentrazione di imprese e servizi che caratterizza gli insediamenti della Piana.

Certamente penalizzato dal punto di vista dell'impatto acustico è il Polo Scientifico dell'Università a Castello, il cui sviluppo – indicato come obiettivo strategico nel documento di avvio del nuovo Piano strutturale di Sesto e Calenzano (2017) – e persino la sua permanenza, sono messi a rischio dal nuovo assetto dell'aeroporto. I dispositivi di protezione indicati dal proponente – dune fonoassorbenti alte 11 m posizionate a ridosso degli edifici (di cui per altro non è fornita alcuna restituzione grafica) sembrano più evidenziare il problema che non tentare di risolverlo.

Molte delle "condizioni ambientali" allegate al parere di VIA riguardano in effetti l'inquinamento acustico. Oltre alla richiesta di ulteriori indagini e costanti monitoraggi (prima, durante e dopo l'opera), è fatto obbligo al proponente di mettere in atto sui "ricettori sensibili" – quali appunto gli edifici del Polo Scientifico o della Scuola dei Sottufficiali Carabinieri in Viale XI Agosto a Firenze –

<sup>36</sup> Cassa di Espansione di tipo B "I Casoni", già individuata nel Piano Stralcio Riduzione del Rischio Idraulico dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno e confermata nella "Carta degli interventi strutturali per la riduzione del rischio idraulico nel Bacino dell'Arno" dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale.

misure di mitigazione in grado di “garantire il livello ante operam, mediante interventi sulla via di propagazione e, se necessario, sul ricettore stesso”, ivi compresi interventi “di protezione passiva sugli infissi degli edifici, che saranno posti a carico del proponente, e la cui efficacia in opera dovrà essere verificata dalla stessa ARPAT”.

Il caso del PUE di Castello riguarda invece un insediamento pianificato e “concessionato”, per il quale sono già state realizzate da parte della proprietà (gruppo UNIPOL) alcune opere di urbanizzazione, non compatibile con la riorganizzazione dell’aeroporto. A dicembre 2017 sono stati resi noti alcuni contenuti di una Variante Urbanistica del Comune di Firenze, per la quale è in corso di redazione la VAS e che dovrebbe andare in adozione entro marzo 2018, che conferma la previsione del precedente PUE di un parco urbano da 80 ettari, riducendo invece da 440.000 mq a 271.000 mq la SUL realizzabile. Di questa, circa un quarto sarebbe destinata al nuovo Centro Alimentare Polivalente, al fine di recuperare l’area in cui si trova attualmente a Novoli per costruire il nuovo stadio di calcio della Fiorentina. Nonostante che dopo i contrasti iniziali il Comune sia riuscito a trovare un accordo di massima fra i diversi soggetti in gioco, l’operazione presenta comunque forti margini d’incertezza legati ai tempi dell’aeroporto: non è infatti stato ancora chiarito se la nuova localizzazione del CAP sia compatibile, oltre che con il nuovo assetto dell’aeroporto, anche con quello attuale (il problema riguarda la localizzazione dell’impianto rispetto alle fasce di protezione acustica lungo la pista); diversamente, bisognerebbe attendere la dismissione della vecchia pista per poter procedere al trasferimento del CAP, ritardando così anche l’avvio dei lavori per lo stadio.

Un discorso per certi versi analogo è quello che riguarda il Termovalorizzatore di Case Passerini, anche se in questo caso l’interferenza con le opere previste nel MP 2014-2029 è di tipo indiretto. La nuova pista non impatta infatti sull’impianto, ma sulle aree a bosco (30 ettari) individuate come opere di compensazione ambientale, in mancanza delle quali il progetto del Termovalorizzatore non risulta conforme a quanto autorizzato in sede di Valutazione di impatto sanitario (VIS). Ragione per cui è stato bloccato da un intervento del TAR Toscana, in attesa che siano reperite nuove aree.

### ***Integrazione/interferenze con il sistema agro-ambientale e l’assetto idraulico***

Tra le numerose interferenze del progetto aeroportuale con le strutture e infrastrutture territoriali, le più rilevanti riguardano senz’altro il sistema di gestione delle acque e di difesa idraulica e le aree umide soggette a tutela della Piana.

La nuova pista con giacitura parallela all’autostrada intercetta infatti il Fosso Reale, principale collettore delle acque defluenti dai rilievi settentrionali (“acque alte”), caratterizzato da alti argini pensili, e numerosi canali di drenaggio delle acque superficiali (“acque basse”): Lumino, Gavine, Gora di Sesto e Colatore Destro.

Tra le opere propedeutiche di fase 1, il Master plan 2014-2029, propone una diversa geometria della rete di scolo delle acque basse e la realizzazione di un tratto in variante del Fosso Reale, più tortuoso e lungo (ca. 3,5 km contro 2,7 km) rispetto al tratto sostituito, che si sviluppa in parallelo alla nuova viabilità Sesto-Osmannoro lungo il perimetro della pista. L’innesto con il canale esistente avviene a sud del raccordo dell’A11, in una posizione diversa dall’attuale sottoattraversamento dell’autostrada da parte del collettore. Data l’impossibilità di modificare in modo significativo la quota dell’A11<sup>37</sup>, per mantenere costante la portata del Fosso viene proposta una soluzione ingegneristica (costituita da un manufatto scatolare “a luci multiple” posto al di sotto dell’autostrada) volta ad assicurare il regolare deflusso delle acque, accompagnata dal riuso di una porzione dismessa del Fosso Reale come cassa di espansione e dalla realizzazione ex-novo di due ulteriori casse (“in linea” e “in derivazione”) subito a monte del dispositivo di attraversamento: soluzione sulla cui effettiva efficacia il Genio Civile della Toscana ha presentato osservazioni in sede di VIA. Queste sono state raccolte nel parere del MAATM, che ha posto come condizione ambientale la risoluzione delle criticità rilevate dal Genio Civile, rinviando a quest’ultimo la verifica di ottemperanza del progetto esecutivo. Più in generale, dall’insieme delle prescrizioni contenute nel parere di VIA, ciò che si evince è la necessità di una revisione complessiva delle sistemazioni idrauliche previste nel Master Plan, da definire, validare e implementare prima dell’inizio dei lavori per l’aeroporto.

Oltre a ridurre le aree agricole già destinate al Parco della Piana, comprese quelle messe “in salvaguardia” dalla Variante integrativa al PIT, la realizzazione della pista comporta il tombamento

<sup>37</sup> La soluzione proposta prevede comunque un innalzamento della livelletta dell’autostrada di 70 cm, concordato con Autostrade SpA.

del Lago di Peretola, riconosciuto sia come SIC (Sito di Importanza Comunitaria) che come SIR (Sito di Importanza Regionale) e impatta pesantemente sull'ANPIL (Area Naturale Protetta di Interesse Locale) "Podere della Querciola": due zone umide di rilevante interesse naturalistico nel Comune di Sesto Fiorentino, appartenenti alla rete europea delle Zone di Protezione Speciale per la tutela dell'avifauna e alla "Rete Natura 2000". L'interferenza con tali aree naturalistiche di rilevanza comunitaria ha imposto di includere nello Studio di Impatto Ambientale dell'opera sottoposta a VIA anche uno "Studio d'Incidenza", volto a verificare l'efficacia delle misure adottate ai fini della salvaguardia degli habitat e delle specie preesistenti all'intervento. Un'ulteriore area protetta cancellata dalla nuova pista, non appartenente a Natura 2000 ma riconosciuta come SIC e ZPS, è la piccola Oasi "Val di Rose" (2 ha), posta a metà strada fra il Lago di Peretola e Podere La Querciola, realizzata dal WWF e dall'Università di Firenze allo scopo di preservare specie anfibe minacciate.

Per compensare la cancellazione di questi siti, il Master Plan prevede di ricostituire quattro biotopi dalle caratteristiche simili variamente dislocati nella Piana, per una superficie complessiva superiore a quella sottratta. Le zone prescelte (non concordate con i Comuni interessati) sono localizzate a Signa, in adiacenza al Parco dei Renai (zona umida "Il Piano" – 38,5 ha), a Campi Bisenzio, in un'area già ufficialmente assegnata all'ANPIL "Stagni di Focognano" adiacente all'omonima Oasi WWF (zona "Il Prataccio" – 19,2 ha) e a Sesto Fiorentino, in due aree rispettivamente a sud della stessa Oasi di Focognano (zona "S. Croce" – 18 ha) e ad ovest della porzione del Podere la Querciola non impattata dall'aeroporto (zona "Mollaia"). Oltre a chiedere garanzie, "anche di natura giuridica e finanziaria, sulla disponibilità delle quattro aree oggetto degli interventi di compensazione", nonché in merito alla loro gestione unitaria una volta realizzate, le prescrizioni del MATTM, redatte in questo caso di concerto col MIBACT, subordinano l'autorizzazione all'apertura dei cantieri nei siti Natura 2000 esistenti alla presentazione da parte del proponente di una relazione "che dimostri che gli habitat ricostruiti nelle quattro aree di compensazione [...] abbiano raggiunto caratteristiche ecologiche, strutturali e funzionali, comparabili a quelle degli habitat che saranno sottratti" – una condizione che, per essere attuata – richiederà evidentemente un certo tempo.

In aggiunta alle aree di compensazione naturalistica ed ecologica, il Master Plan 2014-2019 include due interventi di riqualificazione paesaggistica-ambientale all'interno del Comune di Sesto Fiorentino<sup>38</sup>, il più penalizzato dalla trasformazione dell'aeroporto in termini di superfici sottratte alla realizzazione del Parco agricolo della Piana:

- la ricomposizione di una fascia di territorio di ca. 200 ettari compresa fra il margine meridionale dell'area urbanizzata di Sesto e il confine aeroportuale a formare un "parco periurbano", comprendente al suo interno la zona umida di Mollaia, parti ricostruite di paesaggio agrario tradizionale (per orti, fattorie didattiche, agricoltura di prossimità, ecc.), aree boscate, laghetti e un centro visite, collegati fra di loro e con l'abitato da una rete di percorsi pedociclabili;
- il recupero a verde pubblico attrezzato del sedime dell'attuale aeroporto non più funzionale a quello nuovo (20 ha); la proposta di mantenere al suo interno, ad uso ludico-ricreativo, una porzione della pista di volo dismessa è stata respinta dal MIBACT, a favore della rinaturalizzazione dell'area e del suo ridisegno secondo le tracce della maglia agricola originaria, anche in funzione di un miglioramento delle visuali verso la piana dalla collina, e in particolare dalle Ville Medicee di Castello e della Petraia (siti UNESCO).

Nell'insieme, gli interventi di compensazione naturalistico-ecologica e ambientale-paesaggistica comportano l'acquisizione tramite esproprio di ca. 150 ettari di suolo agricolo.

### 3.2

#### Parco Agricolo della Piana

L'idea di dedicare una vasta area al centro della Piana a parco territoriale, caratterizzato dall'integrazione fra agricoltura (da mantenere e incentivare come funzione prevalente nelle sue varie declinazioni, da quella aziendale a quella amatoriale), tutela e promozione della biodiversità ed attività legate al tempo libero, alla fruizione lenta del paesaggio e all'educazione ambientale si fa strada a partire dalla metà degli anni '70 del secolo scorso, quando per primo il Comune di Sesto Fiorentino

<sup>38</sup> L'area del secondo intervento – riconversione a parco della porzione di vecchia pista dismessa – ricade in piccola parte anche nel territorio comunale di Firenze.

introduce nel suo Piano Regolatore Generale (1974) la previsione di una “zona F” (ovvero per “attrezzature pubbliche”, secondo la classificazione del DM 1444/1968), identificata come “Parco territoriale delle Piana di Sesto”, a servizio del Centro Direzionale e delle attrezzature universitarie localizzate a Castello in coerenza con quanto già stabilito nei PRG di Firenze e di Sesto approvati nel decennio precedente, per la quale le destinazioni ammesse (art. 22 NTA) sono: “attività agricola e servizi relativi all’agricoltura; attrezzature pubbliche di tipo sportivo e ricreativo; impianti relativi alla sistemazione idrologica del bacino”.

Il tema attraversa quindi le diverse fasi (dal 1983) della Conferenza per il coordinamento degli interventi di pianificazione territoriale nell’area Firenze, Prato, Pistoia organizzate dalla Regione Toscana, fino all’approvazione nel 1990 dello Schema Strutturale (v. paragrafo 2.2.1), che individua nel “Parco metropolitano centrale”, esteso fino a ricomprendere buona parte dell’area pianeggiante fra gli abitati di Firenze, Sesto, Calenzano e Campi Bisenzio, il luogo dove – usando le parole di Giovanni Astengo<sup>39</sup> - “dovrebbero trovar posto, fra una natura ampiamente rimodellata, numerose attività: da quelle più propriamente sportive di tutti i generi [...], a quelle ricreative con i relativi luoghi di sosta e di ristoro, fino alle aree attrezzate per manifestazioni di massa, il tutto immerso in un ambiente variato, sereno, in cui prati, piantumazioni e specchi d’acqua si alternano; con ingressi custoditi e una viabilità normalmente interdetta ai veicoli a motore. Un ambiente artificiale, dunque, tutto da pensare e progettare” - in cui però la connotazione agricola prevista nel PRG di Sesto sembra per il momento essere andata perduta

Da questo momento, nonostante che lo spazio disponibile vada nel tempo riducendosi a causa delle nuove espansioni insediative, il “parco” entra a far parte del vocabolario degli strumenti di governo del territorio, riformati dalla LRT 5/1995, dei Comuni della Piana. Dovranno però passare ancora molti anni perché dalle iniziative individuali si passi a degli impegni condivisi.

Ciò avviene nel 2005, quando la Regione Toscana, la Provincia di Firenze e i Comuni di Firenze, Sesto Fiorentino e Campi Bisenzio sottoscrivono un primo Protocollo d’intesa “per la definizione del Parco della Piana” con l’obiettivo di avviare insieme “un processo di riqualificazione ambientale e di valorizzazione degli aspetti naturalistici, storici e documentari sul processo di antropizzazione del territorio”; a questo fa seguito, nel 2006, un secondo protocollo, a cui aderiscono anche il Comune di Prato, Pistoia ed il Circondario Empolese Valdelsa.

In attuazione di tali protocolli, la Regione Toscana, su iniziativa dell’Assessorato al Territorio e alle Infrastrutture guidato all’epoca da Riccardo Conti, promuove nel 2008 un piano di ascolto della cittadinanza, nell’ambito del quale sono organizzati, a cura dell’Ufficio del Garante della Comunicazione regionale, eventi di partecipazione nei vari Comuni interessati propedeutici alla formazione del parco. Un esito di tale processo è, a fine legislatura (febbraio 2010), l’approvazione da parte del Consiglio Regionale del “Masterplan del Parco della Piana” redatto dallo stesso Garante<sup>40</sup>: un documento che, senza il supporto di alcun elaborato cartografico, si propone di definire le linee strategiche verso cui orientare le risorse regionali e degli altri soggetti pubblici e privati ai fini dell’implementazione del parco, che torna ad avere un carattere prioritariamente agricolo. Gran parte delle azioni individuate nel Master Plan riguardano quindi il mantenimento, il rafforzamento e la riqualificazione della funzione produttiva delle aree agricole sotto diversi profili: contrasto al consumo di nuovo suolo a fini insediativi mediante la ridefinizione, negli strumenti di pianificazione comunali, dei margini urbani; sviluppo di un’agricoltura multifunzionale orientata al biologico; recupero/reimpianto delle coltivazioni tipiche; attivazione di filiere corte e di progetti innovativi che valorizzino il ruolo della Facoltà di agraria nell’ambito del Polo Universitario di Sesto Fiorentino; combinazione fra attività produttive e di loisir legate all’agricoltura nell’ambito di strategie di marketing territoriale, ecc. Altre azioni sono invece finalizzate alla tutela e all’estensione delle zone naturalistiche, alla valorizzazione dei beni archeologici e culturali presenti sul territorio (a cominciare dal recupero delle cascine medicee a Tavola, nel territorio pratese), all’uso di tecniche di ingegneria naturalistica nelle opere di difesa idraulica e, in via prioritaria, al miglioramento delle condizioni di accessibilità e di orientamento *al* parco e *nel* parco (percorsi pedociclabili, connotazione degli ingressi, punti informativi, segnaletica, ecc.).

<sup>39</sup> Coordinatore del gruppo di lavoro dello Schema Strutturale per l’area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia. Citazione da: G. Astengo, *Il dilemma della piana di Sesto*, Firenze, Ed. Medicea, 1989.

<sup>40</sup> Nella persona del prof. Massimo Morisi, professore ordinario di Scienza dell’amministrazione presso l’Università di Firenze.

La delibera di approvazione del Master Plan è accompagnata dallo stanziamento di 9 mln € per il triennio 2010/2012 a sostegno delle azioni in esso previste, e di ulteriori 2,6 mln € a beneficio del Comune di Sesto Fiorentino specificamente destinati - sulla base di un Protocollo d'intesa siglato l'anno precedente tra la Regione e lo stesso Comune - alla realizzazione di un primo stralcio del Parco. Altri 400.000 € sono assegnati al Comune di Campi Bisenzio per la progettazione e messa in opera della prima segnaletica del parco.

Con la copertura dei summenzionati finanziamenti regionali, di risorse comunali e di ulteriori contributi ottenuti nel 2011 partecipando a un bando regionale, per un totale di oltre 5,3 mln €, tra il 2010 e il 2011 il Comune di Sesto Fiorentino predispone un "Programma stralcio per l'attuazione del Parco della Piana" riguardante un'area di 70 ha (una parte della quale da acquisire mediante esproprio) compresa fra l'asse della Mezzana-Perfetti Ricasoli a nord, l'A11 a sud, Via dell'Osmannoro a est e il Parco di Villa Montalvo (Comune di Campi Bisenzio) a ovest. Gli elementi salienti del progetto sono:

- un sistema di percorsi pedociclabili e di percorsi "campestri" adiacenti ai fossi della rete idrografica minore ("Vie d'acqua"), strutturato su un asse centrale di collegamento fra i due capisaldi territoriali costituiti dal Polo Scientifico dell'Università e da Villa Montalvo;
- una fascia a verde pubblico ortogonale a tale asse, tra il margine urbano di Sesto e i "Boschi della Piana"<sup>41</sup>, comprendente un'area umida (ottenuta dal completamento e dalla sistemazione paesaggistica della cassa di laminazione "Padule") e la "Casa del Parco" (con funzione di centro visite/quartier generale, ricavata dal recupero della colonica abbandonata "Podere Casa Nuova").

Per il recupero della colonica da adibire a Casa del Parco, il Comune ottiene nel 2012

L'impostazione seguita dalla Regione Toscana dal 2005 al 2010 è nel frattempo radicalmente mutata a seguito dell'insediamento (aprile 2010) della prima Giunta guidata da Enrico Rossi, che vede la separazione delle competenze fra governo del territorio (Assessora Anna Marson) e infrastrutture (Assessore Luca Ceccobao<sup>42</sup>).

Da un lato, i temi della valorizzazione del territorio rurale e del contrasto al consumo di suolo sono ripresi e rilanciati con ancora maggior forza, ispirando la nuova legge di governo del territorio (LRT 65/2014) e il Piano Paesaggistico Regionale integrato al PIT (2015). Per quanto riguarda il Parco della Piana - che da questo momento assume ufficialmente la definizione di "Parco Agricolo" - dal 2010 al 2012 sono organizzati nuovi eventi partecipativi a cura dell'Ufficio del Garante per la Comunicazione. Tra le varie iniziative particolarmente importanti sono i Laboratori progettuali tenuti a Villa Montalvo (22-24 luglio 2010) e presso il Polo Scientifico (1-2 dicembre 2010) con la partecipazione di tecnici e amministratori regionali e comunali, esperti, cittadini e stakeholders, da cui sono uscite le elaborazioni cartografiche assunte come base per i successivi atti regionali, e nell'ambito dei quali sono state aggiunte all'interno del perimetro del parco le aree agricole dei Comuni di Prato, Calenzano, Signa e Carmignano, fino a fargli raggiungere un'estensione totale di ca. 7000 ha. Gli elementi strutturanti del progetto (che assume ormai una connotazione quasi antitetica all'idea di un grande "ambiente artificiale" evocata a suo tempo da Giovanni Astengo) sono solo in parte coincidenti con quelli sottesi al Master Plan 2010: il continuum degli spazi aperti, da destinare esclusivamente ad attività agricole e a funzioni di riequilibrio ambientale; l'insieme di "reti" - ecologiche, della mobilità dolce, dei beni culturali - in grado di qualificare e rendere fruibile gli spazi aperti; il sistema idraulico, con riferimento alla disponibilità e qualità della risorsa idrica, alla mitigazione ambientale e climatica e alla riqualificazione dei margini degli insediamenti che si affacciano sul Parco Agricolo. In modo analogo al Master Plan 2010, l'attuazione del Parco Agricolo è affidata ad atti di natura pattizia tra la Regione, gli Enti Locali, e i vari attori coinvolti (associazioni di categoria, cittadini, agricoltori...).

Dall'altro lato, all'interno della stessa Regione prende corpo e acquista credito l'idea di "sacrificare" una porzione consistente della Piana di Sesto (per l'appunto all'interno del Comune che più si è speso nell'implementazione del Parco) al fine di assecondare la proposta avanzata dalla Società Aeroporto di Firenze e sostenuta dal mondo imprenditoriale di potenziare lo scalo di Peretola, consentendo la realizzazione di una nuova pista di volo di 2000 m con un orientamento quasi a 90° rispetto a quella esistente.

Tale contraddizione emerge con chiarezza nella Variante Integrativa al PIT "in merito alla definizione degli obiettivi del Parco Agricolo della Piana e la qualificazione dell'Aeroporto di Peretola", il cui iter, dall'avvio del procedimento all'approvazione, occupa buona parte della legislatura (2010-2014). La

<sup>41</sup> Aree di compensazione ambientale legate alla realizzazione del nuovo termovalorizzatore di Case Passerini - v. capitolo 3.3.

<sup>42</sup> Sostituito nel marzo 2013 da Vincenzo Ceccarelli.

variante individua specifici ambiti di salvaguardia per le aree destinate al Parco Agricolo (Ambito A<sup>43</sup>) e per quelle potenzialmente interessate a diverse ipotesi di ampliamento dell'aeroporto (Ambiti B e C): nel momento in cui si conferma, sulla carta, il ruolo del Parco "come 'elemento ordinatore' del territorio della Piana", se ne subordina quindi l'attuazione, nella sua parte più delicata tra Firenze, Sesto Fiorentino e Campi Bisenzio, alle scelte sull'aeroporto, che lo strumento lascia di fatto "aperte". Dopo l'approvazione, lo strumento è pubblicato con un corredo di documenti integrativi e allegati che presentano contenuti in parte contrastanti: ne fanno parte infatti sia le mappe del Parco della Piana prodotte nell'ambito dei Laboratori progettuali del 2010, in cui non vi è traccia dell'ampliamento dell'aeroporto; sia, a integrazione del quadro conoscitivo, gli studi di ENAC sulla nuova pista di volo che prescindono totalmente dall'obiettivo del Parco. La Variante introduce inoltre un nuovo allegato al PIT "Progetti integrati di territorio di rilevanza regionale: il Parco Agricolo della Piana" che, sia pure senza esplicitarlo, sostituisce il Master Plan 2010, nel quale gli obiettivi e le azioni da perseguire nella costruzione del Parco sono ricondotte a quattro "invarianti strutturali" da preservare e/o ricostituire neutralizzando le minacce e mitigando i fattori di disturbo:

- a) la struttura idrogeomorfologica e il sistema delle acque
- b) la struttura ecosistemica/ambientale: funzionalità ecologica
- c) la struttura insediativa policentrica
- d) i caratteri strutturali delle aree agricole

Ulteriori "Allegati programmatici" al Documento di Piano si riferiscono ad azioni correlate all'implementazione del Parco: interventi di forestazione e a sostegno all'agricoltura, (con una stima di superfici da piantumare pari a ca 150 ha, tali da consentire di abbattere ca. 3600 t/anno le emissioni in atmosfera di CO<sub>2</sub>); interventi a favore delle aree umide e delle reti ecologiche, interventi finalizzati al miglioramento dei collegamenti città/parco; nuove tramvie (v. sottoparagrafo 2.2.2.1), ecc..

Le contraddizioni sottese alla Variante al PIT "Parco/aeroporto" sono messe in evidenza senza mezzi termini Piano Paesaggistico Regionale entrato in vigore nel 2015 (vedi sottoparagrafo 2.2.2.2), che in teoria costituisce anch'esso un'integrazione al PIT, ma nella sostanza si configura come uno strumento autonomo. Nella parte dedicata all'Ambito di Paesaggio 6 "Firenze-Prato-Pistoia", il previsto ampliamento dell'aeroporto (insieme a quello del "polo dei rifiuti" di Case Passerini) è annoverato tra i fattori di criticità, in relazione al suo "impatto paesaggistico, territoriale e ambientale sulle aree residenziali periferiche e gli spazi aperti residui della piana (interessati da progetti di riqualificazione multifunzionale - come aree verdi di importanza metropolitana)".

L'intervento del TAR della Toscana che nel 2016 ha invalidato, per vizi sostanziali della VAS, la Variante Integrativa al PIT 2014 per la parte concernente all'aeroporto, cancellando le relative misure di salvaguardia (mentre sono rimaste in vigore quelle per il Parco) non ha avuto ad oggi, al di là dello scalpore suscitato, ripercussioni concrete. Sebbene la decadenza degli ambiti di salvaguardia B e C abbia restituito attualità alle destinazioni d'uso del territorio pre-esistenti (e quindi al Parco previsto nel Regolamento Urbanistico di Sesto Fiorentino), sull'area incombe comunque il progetto di potenziamento dell'aeroporto sottoposto da ENAC alla valutazione di VIA nazionale (recentemente conclusa con parere favorevole condizionato - v. capitolo 3.1): un'ipoteca che inibisce comunque qualsiasi iniziativa pianificatoria o progettuale fintanto che non sarà definitivamente chiarito il destino dell'area.

### ***Stato di avanzamento***

L'approvazione della Variante "Parco/aeroporto" ha avuto come effetto immediato il "congelamento" del "Programma stralcio per l'attuazione del Parco della Piana" predisposto nel 2011 dal Comune di Sesto Fiorentino e finanziato dalla Regione Toscana - tra finanziamenti diretti e co-finanziamenti - per ca. 4 mln €, di cui circa la metà già liquidati. Il Programma è stato quindi rimodulato in modo da poter utilizzare le risorse per interventi compatibili con i diversi assetti dell'aeroporto, aumentando la quota da destinare ai percorsi pedo-ciclabili. Ai sensi della nuova convenzione firmata nel novembre 2017 da Regione Toscana, Comune di Sesto Fiorentino e Comune di Campi Bisenzio (coinvolto a seguito dello "spostamento" di alcuni interventi nel suo territorio) il nuovo progetto prevede ancora la realizzazione dell'asse pedonale ciclabile tra Villa Montalvo e il Polo Scientifico, ma non, ad esempio, il recupero originariamente programmato di una vecchia colonica a "Casa del Parco" in quanto

<sup>43</sup> Negl Ambiti A sono permesse solo attività agricole o di manutenzione dell'esistente, finché i Comuni non abbiano adeguato i loro strumenti di pianificazione al PIT, inserendo il Parco Agricolo all'interno delle loro previsioni.

l'edificio risulta "impattato" dall'ampliamento dello scalo di Peretola con pista parallela all'autostrada. Il termine ultimo per il completamento dei lavori inseriti nella Convenzione è il 31/12/2019. Per quanto riguarda gli altri percorsi pedo-ciclabili del Parco, a cui sono diretti specifici finanziamenti, si rimanda al capitolo 3.7.

In attuazione degli interventi di forestazione e promozione delle attività agricole previste in uno degli Allegati programmatici della Variante Integrativa del 2014, con un Accordo di Programma siglato nel 2016 con i Comuni interessati, la Regione ha destinato per il periodo 2016-2020 4,26 mln € da fondi FAESR – PRS 2014-2020 all'acquisto di alberi e alla loro messa a dimora su oltre 140 ha all'interno del Parco Agricolo. Di questi 87 ha sono a Prato, 20 ha a Poggio a Caiano, 17 ha a Firenze, 10 ha a Sesto Fiorentino, 7 ha a Calenzano, 1,7 ha a Signa, 0,5 ha a Carmignano.

Ulteriori 3 mln € dagli stessi fondi sono invece destinati a "Progetti Integrati Territoriali" presentati da soggetti pubblici e/o privati, finalizzati a:

- interventi di conservazione e ripristino degli elementi caratteristici del paesaggio, salvaguardia e valorizzazione della biodiversità;
- investimenti per il miglioramento della gestione e della tutela delle risorse idriche;
- la redazione e l'aggiornamento dei Piani di tutela e di gestione delle Aree Natura 2000.

Nel dicembre 2017, Campi Bisenzio è stato il primo Comune a concludere l'Accordo di pianificazione con la Regione riguardante l'esatta perimetrazione dell'"ambito di territorio interessato dal Parco agricolo della Piana", in ottemperanza alla Variante Integrativa al PIT 2014.

#### ***Integrazione/interferenze con altre infrastrutture***

Tutte le grandi infrastrutture lineari o areali, esistenti o di progetto, descritte in queste pagine ricadono, in tutto o in parte, in aree inedificate della Piana, ufficialmente (zone di salvaguardia A ai sensi della Variante Integrativa al PIT 2014) o potenzialmente appartenenti al Parco Agricolo. La loro mitigazione/integrazione nel contesto ambientale e paesaggistico della Piana è uno degli obiettivi intrinseci all'idea stessa del Parco. Inoltre la presenza di due autostrade (A1 e A11) e dei relativi svincoli, di strade di scorrimento e tangenziali ai margini dei centri urbani e di grandi piattaforme infrastrutturali e attrezzature specialistiche (aeroporto, Polo Tecnologico delle Ferrovie, "polo dei rifiuti" di Case Passerini, Scuola Sottoufficiali dei Carabinieri) comporta una significativa riduzione della continuità delle reti – sia ecologica che della mobilità "lenta" – che qualificano e danno accessibilità al territorio.

Come evidenziato anche dal PIT-PPR, fra le opere in progetto l'ampliamento dell'aeroporto di Peretola con la nuova giacitura della pista costituisce un forte elemento di criticità per la riqualificazione del territorio aperto tra Firenze, Sesto e Campi. Esso infatti determinerebbe un completo isolamento delle aree libere residue ai margini degli agglomerati urbani rispetto al resto della Piana, trasformando di fatto il parco periurbano di Sesto Fiorentino, da "elemento ordinatore" di quella porzione di territorio, in "elemento mitigatore" dell'aeroporto<sup>44</sup>.

#### ***Integrazione/interferenze con il sistema insediativo***

Uno degli obiettivi del Parco è quello di porre un limite agli insediamenti della Piana: limite la cui esatta individuazione è obbligo e prerogativa degli strumenti di governo del territorio comunali. Nell'attesa che i Comuni provvedano a definire il perimetro del Parco, valgono le misure di salvaguardia (Ambito A) introdotte dalla Variante Integrativa al PIT 2014.

Un altro aspetto importante riguarda la praticabilità e leggibilità degli accessi al Parco dalle aree urbanizzate, che rimanda al superamento delle barriere fisiche e percettive esistenti costituite dalle grandi infrastrutture, dalle strade di scorrimento, dagli argini pensili dei canali, ecc..

#### ***Integrazioni/interferenze con il sistema agro-ambientale e l'assetto idraulico***

Obiettivi precisi del Parco Agricolo della Piana sono il contrasto all'espansione delle aree urbanizzate e la salvaguardia attiva (attraverso l'impiego di risorse pubbliche nel finanziamento di progetti e di incentivi ad hoc) sia del territorio agricolo, che delle aree e reti ecologiche. La tutela e riqualificazione dei sistemi di gestione delle acque, in quanto risorsa essenziale dei sistemi

<sup>44</sup> Espressione usata dal Prof. Alberto Magnaghi nel contributo presentato in occasione del percorso di confronto pubblico "Aeroporto parliamone". Calenzano, Centro Espositivo St. Art. Eventi, 19/3/2016.

agroambientali, sono aspetti indispensabili al raggiungimento di tali obiettivi. Inoltre, la rete dei fossi e canali - arginati e non - costituisce la principale matrice per la realizzazione di percorsi pedo-ciclabili e campestri all'interno del Parco.

### 3.3

#### Il Termovalorizzatore di Case Passerini

Il Decreto Legislativo n.22/1997 ("Decreto Ronchi") obbliga i Comuni, raggruppati in Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), ad organizzarsi in modo da smaltire i propri rifiuti all'interno dei confini dell'ambito di appartenenza.

Nel 2000 il Consiglio Provinciale di Firenze approva il Piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani, che individua la necessità di realizzare un termovalorizzatore di nuova generazione per l'incenerimento della parte non differenziata dei rifiuti prodotti nell'area fiorentina (ATO 06<sup>45</sup>) e ne definisce la localizzazione a Case Passerini (Comune di Sesto Fiorentino), in prossimità della discarica e dell'impianto di compostaggio esistenti, e più precisamente nel triangolo compreso fra quest'ultimo, l'A11 e il Fosso Reale, Il Piano stabilisce anche le quantità e tipologie di rifiuti da trattare che costituiscono la base per il suo dimensionamento.

L'anno successivo prende avvio la procedura di Valutazione di Impatto Sanitario (VIS), conclusasi nel 2005, in cui vengono stabilite le condizioni di compatibilità ambientale a cui l'intervento dovrà sottostare. Tra queste, vi è anche la realizzazione di aree boscate per ca. 30 ettari, funzionali a compensare parte delle emissioni di CO2 prodotte dall'impianto. Una localizzazione di massima di tali interventi di rinaturalizzazione (i cosiddetti "Boschi della Piana") in due lotti, uno subito a nord di Case Passerini, l'altro nei pressi del comparto "Osmannoro 2000", destinato all'espansione della zona industriale dell'Osmannoro, è individuata nel documento di "Valutazione del sistema del verde per la mitigazione del Termovalorizzatore sulla qualità dell'Aria della Piana Fiorentina", elaborato dal Dipartimento di Ortoflorofruitticoltura dell'Università di Firenze e allegato agli atti della fase finale della procedura.

Nell'agosto 2005 un Protocollo di Intesa tra ATO 06, Provincia di Firenze e i Comuni di Firenze, Sesto Fiorentino e Campi Bisenzio, assegna la progettazione, costruzione e gestione dell'impianto a Quadrifoglio Spa - Società di Servizi Ambientali dei Comuni di Firenze, Campi Bisenzio, Sesto Fiorentino e Signa -indicando una serie di ulteriori interventi per la mitigazione e compensazione dell'opera. Dal canto suo, la Provincia si impegna a realizzare con propri finanziamenti i Boschi della Piana prima della costruzione del Termovalorizzatore.

Il primo Regolamento Urbanistico di Sesto Fiorentino, approvato nel dicembre 2006, recepisce la localizzazione dell'impianto di termovalorizzazione, destinando ai "Boschi della Piana" una fascia a cavallo dell'A11, a nord della discarica.

Nel 2009 Quadrifoglio bandisce la gara di appalto per trovare un partner industriale in grado di seguire la progettazione, costruzione e gestione dell'opera. Ad esito della gara, nel maggio 2012 viene costituita la società Q.tHerma Srl a capitale misto pubblico/privato, costituita per il 60% da Quadrifoglio e per il restante 40% dal gruppo Hera, uscito vincitore dalla gara. Nel frattempo, l'ATO 06 è inglobata (con decorrenza 1/1/2011) nella nuova ATO Toscana Centro istituita ai sensi della LRT 69/2011, comprendente tutti Comuni delle Province di Firenze (esclusi quelli del Mugello: Marradi, Palazzuolo sul Senio e Firenzuola), Prato e Pistoia.

In conseguenza di questo passaggio, il Termovalorizzatore di Case Passerini viene assorbito tra gli interventi previsti dal Piano Straordinario ATO Toscana Centro (Approvato con delibera dell'Assemblea Consortile n. 4 del 18/7/2007) e dal Piano Interprovinciale di Gestione dei Rifiuti delle province che fanno parte dell'Ambito - Firenze, Prato, Pistoia - (2013), divenendo l'impianto di riferimento, a decorrere dal 1/1/2018, di 68 Comuni, rispetto ai 12 iniziali<sup>46</sup>. L'obiettivo del Piano, trapiantato al 2021, è di smaltire i RSU prodotti nel territorio interessato per il 70% tramite raccolta

<sup>45</sup> L'ATO 06, attiva fino al 31/12/2011, comprendeva i 12 Comuni appartenenti all'area centrale della Provincia di Firenze (escluso quindi il Circondario Empolese Valdelsa e il Mugello).

<sup>46</sup> Ciò anche a seguito della decisione della Regione Toscana di abbandonare la previsione di due altri impianti in loc. Selvapiana (Comune di Rufina) e Testi (Comune di Greve in Chianti), che avrebbero dovuto bruciare, complessivamente, circa 150.000 tonnellate/anno di RSU. Su 49 dei 68 Comuni dell'ATO Toscana Centro, da marzo 2017 i servizi di gestione dei rifiuti sono svolti dalla Società Alia SpA, nata dalla fusione delle società Quadrifoglio (Firenze), ASM (Prato), CIS (Montale) e Publiambiente (Empoli).

differenziata e conseguente riciclo, per il 25% tramite incenerimento con recupero termico e per la quota residua del 5% tramite conferimento a discarica.

Il progetto elaborato da Q.tHerma, destinato all'incenerimento di rifiuti solidi non pericolosi prioritariamente di tipo urbano e, in caso di capacità residua delle linee di trattamento, anche classificati come "speciali", è dimensionato per lo smaltimento di 198.400 tonnellate/anno di materiali, rispetto a una previsione, nella condizione di esercizio media, di 136.500 t/anno. Dalla combustione dei rifiuti il Termovalorizzatore sarà in grado di produrre energia termica da utilizzare per il teleriscaldamento di un volume stimato di 900.000 mc, corrispondente a ca. 3.000 alloggi, nonché energia elettrica pari a 12.000 tonnellate di petrolio equivalenti (TEP), corrispondente al fabbisogno di 40.000 famiglie.

Con queste caratteristiche il progetto è sottoposto a VIA (2013-2014), di cui Q.tHerma recepisce le prescrizioni, seguita (2014-2015) da due sedute della Conferenza dei Servizi a cui partecipano 24 Enti, nell'ambito della quale vengono richieste integrazioni in merito all'inserimento paesaggistico dell'opera.

Nel novembre 2015 l'impianto ottiene comunque l'Autorizzazione Unica, rilasciata dalla Città Metropolitana di Firenze (subentrata dal 2014 alla Provincia), in forza della quale i lavori sarebbero già potuti partire. Un anno più tardi (novembre 2016) l'Autorizzazione è però annullata dal TAR della Toscana, in parziale accoglimento dei ricorsi presentati da WWF, Italia Nostra, Forum ambientalista e dal Comune di Campi (al quale si è unito, dopo il cambio di amministrazione nel giugno 2016, anche il Comune di Sesto Fiorentino). I profili di illegittimità rilevati dal TAR riguardano due aspetti:

- il fatto che nell'ambito dell'Autorizzazione Unica non si sia formalmente proceduto ad un Accordo di pianificazione con il Comune di Sesto Fiorentino, nel cui territorio è collocato l'impianto;
- la mancata realizzazione, prima dell'inizio dei lavori, dei Boschi della Piana, previsti nel Protocollo d'Intesa del 2005 e senza i quali il progetto non risulta conforme a quanto autorizzato in sede di VIS.

In effetti, a seguito dell'elaborazione del Master Plan 2014-2029 per l'aeroporto di Peretola, la realizzazione dei Boschi della Piana era stata sospesa in quanto le aree ad essi destinate ricadevano all'interno del nuovo perimetro dell'aeroporto.

### ***Stato di avanzamento***

La Società Q.tHerma ha impugnato la sentenza del TAR della Toscana di fronte al Consiglio di Stato. L'udienza, inizialmente fissata per il mese di ottobre si è svolta il 19 dicembre 2017 davanti alla Quinta sezione del Consiglio di Stato. Che al momento non ha ancora rese note le sue decisioni.

È comunque da rilevare che, nel frattempo, non è stato fatto alcun passo a livello istituzionale per trovare una localizzazione alternativa agli interventi di compensazione ambientale.

### ***Integrazione/interferenze con altre infrastrutture***

Allo stato dei fatti, l'intervento risulta in conflitto con il progetto di ampliamento dell'aeroporto di Peretola, che si sovrappone alle aree di compensazione ambientale a cui è vincolata la realizzazione del Termovalorizzatore.

In aggiunta agli interventi di mitigazione ambientale, il Protocollo d'intesa del 2005 ha previsto che l'impianto sia accompagnato da una serie di opere infrastrutturali riguardanti la zona dell'Osmannoro; nello specifico:

- il raddoppio di un tratto della Strada Provinciale Lucchese (tra Casa Rossa e il Ponte di Maccione) con la realizzazione di una corsia preferenziale per il TPL;
- il completamento della viabilità di circoscrizione-sud dell'Osmannoro (per il tratto che dall'intersezione con via del Cantone si dovrà riconnettere alla vecchia provinciale Lucchese, in prossimità del confine con il Comune di Firenze);
- la realizzazione di tratti di ciclo-piste (compreso un ponte sul Fosso Reale) e di un sottoattraversamento pedo-ciclabile di via dell'Osmannoro.

Un aspetto che finora non è stato considerato è l'impatto che la decisione, successiva al 2005, di far convergere sul Termovalorizzatore i rifiuti dei 68 Comuni dell'ATO Toscana Centro invece che dei 12 della ex ATO 06 potrà avere sulla viabilità esistente.

### ***Ripercussioni sul sistema insediativo***

La localizzazione del Termovalorizzatore è individuata in un'area ad est della discarica di Case Passerini, sul margine esterno (segnato dal passaggio del Fosso Reale) dell'insediamento produttivo e commerciale dell'Osmannoro. L'impianto, che prevede la costruzione di due alte ciminiere (60 m), sarà ben visibile anche dall'autostrada A1, che la lambisce lungo il lato nord-ovest, e dai rilievi a nord della Piana, diventando una delle "emergenze architettoniche" di tutta la Piana

Nel 2009, il Comune di Sesto Fiorentino (all'epoca favorevole all'intervento) ha promosso uno studio per l'"Inserimento visivo e paesaggistico dell'impianto di termovalorizzazione di Case Passerini" che ha visto coinvolte l'Università di Firenze (Corso di laurea in Disegno Industriale) e una Commissione di Valutazione composta da esperti internazionali<sup>47</sup> nella definizione di linee guida per il progetto. Questo è stato poi redatto dai tecnici di Q.tHerma con la consulenza dello studio Gae Aulenti Architetti Associati.

Più che gli aspetti visivi, a mobilitare la popolazione è stata la preoccupazione per i rischi d'inquinamento atmosferico e relativi impatti sulla salute. Su questo punto occorre però rilevare che i ricorsi presentati dalle associazioni ambientaliste contro la realizzazione dell'impianto sono stati respinti dal TAR in quanto ritenuti infondati rispetto alle prestazioni del progetto (valutato globalmente con gli interventi di compensazione ambientale).

### ***Ripercussioni sul sistema agro-ambientale e sull'assetto idraulico***

Gli interventi di mitigazione e qualificazione ambientale previsti nel Protocollo di Intesa del 2005 collocano l'intervento nella prospettiva del "Parco della Piana", oggetto nello stesso anno di un Protocollo d'Intesa ad hoc tra la Regione Toscana, la Provincia di Firenze e i Comuni di Firenze, Sesto Fiorentino e Campi Bisenzio v. sottoparagrafo 2.2.2.1). Tali interventi comprendono:

- opere di rinaturalizzazione per complessivi 30 ha (i "Boschi della Piana", che avrebbero dovuto essere realizzate in via propedeutica alla costruzione del Termovalorizzatore);
  - l'ampliamento dell'Oasi faunistica protetta Stagni di Focognano (Campi Bisenzio), come previsto dagli accordi per la terza corsia autostradale dell'A11;
  - l'ampliamento dell'ANPIL Podere della Querciola (Sesto Fiorentino);
  - la sistemazione paesaggistica delle aree occupate dall'impianto di compostaggio e dalla discarica;
- Se realizzati, i Boschi della Piana, posti a cavallo dell'A11, potrebbero svolgere una funzione di ricucitura fra l'Oasi di Focognano, la collina ricavata dall'attuale discarica (trasformata in parco belvedere nell'ambito della prevista riqualificazione di Case Passerini) e i percorsi pedo-ciclabili già realizzati sulle dune anti-rumore dell'autostrada.

Sull'area non sussistono vincoli idrogeologici.

## **3.4**

### **Tracciati autostradali**

La Piana tra Firenze e Prato è attraversata dall'Autostrada del Sole (A1 Napoli-Milano) e dall'autostrada Firenze Mare (A11 Firenze-Pisa), entrambe interessate da interventi di potenziamento a tre corsie.

#### A1 Napoli-Milano

Il tracciato che attraversa il territorio oggetto di studio fa parte della tratta Barberino-Incisa, che a sua volta è composta da tre tronchi su cui insistono progetti di ampliamento con tempistiche differenti:

- tratta Barberino di Mugello-Firenze Nord (17,5 km), entro cui ricadono i caselli di Calenzano e Firenze Nord; si riconnette, a monte, con i due rami autostradali verso Bologna – quello cosiddetto "panoramico" a quattro corsie (coincidente con il tracciato storico dell'A1) e quello a sei corsie della "Variante di Valico", inaugurata nel 2015.
- tratta Firenze Nord-Firenze Sud (22 km), le cui uscite intermedie – Firenze Scandicci e Firenze Impruneta – sono entrambe collocate a sud dell'Arno, fuori cioè dall'area di studio;

<sup>47</sup> Prof. Nickolas Themelis (Columbia University, New York), Prof. Andreas Kipar (Università di Milano); Arch. Mauro Panigo (Land srl, Milano).

- tratta Firenze Sud-Incisa Valdarno (18 km), tutta esterna all'area.

Gli studi di traffico mostrano come, nella tratta Firenze Nord-Firenze Sud, agli spostamenti di lunga percorrenza si aggiungano scambi molto consistenti con origine e destinazione interna all'area questo tratto di autostrada svolge infatti, da sempre, oltre al suo ruolo di collegamento nazionale, anche quello di "Tangenziale di Firenze", comprendo un deficit infrastrutturale che la parziale realizzazione della circonvallazione ovest di Firenze, prevista dal Piano Detti del 1962 e in seguito trasformata in una sequenza di strade eterogenee per caratteristiche e capacità, non è mai riuscita a colmare.

Superate le ipotesi di ulteriori nuove infrastrutture prese in considerazione tra gli anni '80 e '90 del secolo scorso ("bretella Prato-Incisa" e "Complanare"), con il progetto della "terza corsia" si arriva, alla fine degli anni '90, a una sostanziale legittimazione di questo ruolo, tanto che in una fase dei negoziati tra la Società Autostrade e il Comune di Firenze fu anche prospettata l'eliminazione del pedaggio per gli utenti "locali" – un'idea che non ha poi avuto seguito.

Nell'ottobre 1999 l'iter di approvazione per l'ampliamento (in parte simmetrico, in parte asimmetrico rispetto all'asse della carreggiata preesistente) della tratta Firenze Nord-Firenze Sud giunge a conclusione. Nel 2000 è costituito l'Osservatorio Ambientale (Comitato Tecnico di Garanzia) per la verifica del recepimento nei progetti esecutivi delle prescrizioni imposte in sede di VIA e di Conferenza dei Servizi. Adeguati i progetti e bandite le gare d'appalto, fra il 2003 e il 2005 si ha la consegna e l'avvio dei lavori.

Il progetto della tratta Barberino di Mugello-Firenze Nord, che prevede la costruzione di una nuova carreggiata – per la gran parte in galleria - in direzione sud (mentre il traffico in direzione nord utilizzerà quella esistente opportunamente adattata) ha occupato, con i relativi passaggi attraverso la VIA e le Conferenze dei Servizi, buona parte del primo decennio del nuovo secolo, fino alla firma del provvedimento finale (Intesa Stato-Regione) avvenuta nell'ottobre 2011 per gran parte del tracciato e nel dicembre 2012 per la "galleria di Santa Lucia" (7,7 km), che ha sostituito nove tunnel e sei viadotti originariamente previsti nel progetto.

L'iter per la tratta Firenze Sud-Incisa Valdarno è iniziato nel settembre 2005 con la presentazione del progetto alla VIA e si è conclusa con il provvedimento finale della Conferenza dei Servizi nell'ottobre 2011, ad eccezione di una "sub-tratta" di ca. 6 km tra Firenze Sud e Incisa Valdarno riguardante una galleria in località San Donato, stralciata dalla procedura su richiesta della Società Autostrade. La "Variante San Donato" è stata quindi sottoposta a una nuova VIA e ad una nuova CdS, concludendo il suo iter autorizzativo nel giugno 2016.

### A11 Firenze-Pisa

Il potenziamento a tre corsie del tratto "metropolitano" dell'A11 (ovvero in prima istanza tra Firenze e Pistoia – 23,2 km - e in subordinate tra Pistoia e Montecatini Terme – 11,6 km), da tempo presente nei programmi di sviluppo infrastrutturale della Regione, è stato approfondito per la prima volta in termini di fattibilità da uno Studio di Spea (la società d'ingegneria di Autostrade per l'Italia) del 2009 ed è poi passato alla fase operativa a seguito della firma, nel 2011, di un Protocollo di Intesa tra Autostrade per l'Italia SpA e gli Enti territoriali interessati. La procedura di VIA per la tratta Firenze-Pistoia si è chiusa nel maggio 2016 con l'emissione del Decreto di compatibilità ambientale del MATTM, di concerto con il MIBACT. Nel gennaio 2017 il Ministero delle Infrastrutture dei Trasporti ha attivato la procedura d'Intesa per la localizzazione dell'opera. Il mese successivo, la Regione Toscana ha richiesto i pareri alle amministrazioni interessate ai lavori di ampliamento e tra novembre e dicembre 2017 si è svolta a Roma la Conferenza dei Servizi che ha approvato il progetto definitivo<sup>48</sup>.

L'intervento prevede, oltre all'allargamento della carreggiata, l'adeguamento di cinque svincoli (Firenze Nord, Sesto Fiorentino, Prato Est, Prato Ovest e Pistoia, i primi quattro all'interno dell'area di studio) e dell'interconnessione con la A1, la costruzione di un nuovo svincolo a Pistoia Est, la demolizione e ricostruzione di 16 cavalcavia e la realizzazione ex novo di altri due, la modifica di circa 160 "opere d'arte" minori (sottovie, ponticelli, ecc.) e l'installazione di circa 14,7 km di barriere fonoassorbenti, nonché l'ampliamento dell'Oasi faunistica protetta Stagni di Focognano (Campi Bisenzio).

<sup>48</sup> Erano presenti, oltre al MIT, MATTM e MIBACT e alla Società Autostrade, la Regione Toscana, Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale (che da febbraio 2017 ha sostituito l'Autorità di bacino per il fiume Arno) e i Comuni di Firenze, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Prato, Agliana, Pistoia.

Il costo preventivato per questa tratta (al netto degli adeguamenti richiesti in sede di VIA e CdS) è di ca. 390 mln €<sup>49</sup>.

### ***Stato di avanzamento***

#### **A1 Napoli-Milano**

I lavori sulla tratta Firenze Nord-Firenze Sud si sono conclusi nell'aprile 2007 tra Firenze Nord e Firenze Scandicci e nel 2013 tra Firenze Scandicci e Firenze Sud. Tutte le opere autostradali e la gran parte delle opere collaterali, concordate in sede di Conferenza dei Servizi, previste nei lotti in cui era stato suddiviso l'intervento sono stati quindi completati:

1. Nuovo cavalcavia della strada Mezzana-Perfetti Ricasoli;
2. Parcheggio scambiatore in loc. Osmannoro e rotatoria in Via Prunaia a Campi Bisenzio;
3. Ponte sull'Arno e nuovo svincolo Firenze Scandicci (in luogo del vecchio casello "Firenze Signa");
4. Variante di Casellina con galleria artificiale, parcheggio scambiatore auto/tram di Scandicci e interventi viabilità locale;
5. Nuove gallerie Melarancio I e II e Lastrone;
6. Collegamento della superstrada Firenze-Siena con il casello Firenze Certosa
7. Nuova galleria di Pozzolatico
8. Nuova viabilità "Bypass del Galluzzo".

Nella tratta Firenze Nord-Barberino di Mugello, i cantieri sono stati aperti nel 2009 e se ne prevede la chiusura entro il 2020. Ad oggi sono state completate le opere collaterali nei Comuni di Campi Bisenzio, Sesto Fiorentino e Firenze (esclusa una nuova viabilità a servizio dei quartieri di Ugnano e Mantignano)<sup>50</sup>.

Sulla tratta Firenze Sud-Incisa Valdarno nel giugno 2016 sono iniziati i lavori del primo lotto da Firenze Sud alla Galleria di San Donato ed è in corso la gara d'appalto per il tratto finale. La galleria di San Donato è invece ancora in fase di progettazione esecutiva.

#### **A11 Firenze-Pisa**

A seguito della conclusione della CdS, può partire la progettazione esecutiva della tratta Firenze-Pistoia, comprensiva del raccordo verso Firenze e del potenziamento dello "snodo di Peretola" all'ingresso della città, che dovrà tenere conto delle prescrizioni della VIA e della stessa Conferenza.

Il cronoprogramma dell'intervento prevede una durata di 36 mesi per l'esecuzione delle opere dalla data di consegna dei lavori.

### ***Integrazione/interferenze con altre infrastrutture***

#### **A1 Napoli-Milano**

L'ampliamento della A1 intercetta il tracciato di progetto della strada di rilevanza regionale Mezzana-Perfetti Ricasoli in uno dei tratti mancanti (Lotto 5b, tra Viale Leonardo da Vinci a Campi Bisenzio e Vicolo Pontelungo in Comune di Sesto Fiorentino).

Data la relativa esiguità (in numero e sezione) dei punti di attraversamento del rilevato essa costituisce inoltre, a maggior ragione dopo il potenziamento a tre corsie, un forte condizionamento allo sviluppo della rete ciclabile all'interno del Parco della Piana e al progetto della Superstrada Ciclabile Firenze-Sesto Fiorentino-Prato.

Del tutto particolare la vicenda che ha riguardato la realizzazione di un grande parcheggio con svincolo dedicato in località Osmannoro (Comune di Campi Bisenzio), richiesto in sede di Conferenza dei Servizi dagli Enti territoriali come punto d'interscambio fra auto privata e treno in vista della realizzazione della linea ferroviaria metropolitana Firenze-Campi Bisenzio. La linea, prevista negli accordi per la riorganizzazione del "Nodo fiorentino" connessa al passaggio dell'alta velocità, avrebbe dovuto proseguire il raccordo esistente a servizio del Polo Tecnologico delle Ferrovie ed essere attrezzata per il trasporto passeggeri. Sebbene non ancora in modo ufficiale, il progetto è di fatto tramontato a seguito della decisione di realizzare un collegamento tramviario tra Le Piagge a Firenze e

<sup>49</sup> Il costo della tratta Pistoia-Montecatini è invece stimato in 450 mln €.

<sup>50</sup> I dati, aggiornati al 30/06/2017 sono stati desunti dal sito dell'Osservatorio Terza Corsia Firenze Sud-Firenze Nord <http://osservatorioterzacoscia.comune.fi.it/home.asp?c=intro>

il centro di Campi (linea T4.2 della tramvia, v. capitolo 3.6), lasciando aperta la questione su come utilizzare il grande piazzale servito dall'autostrada che, sulla base del progetto a suo tempo approvato, è stato nel frattempo costruito nel cuore della Piana.

La "riconsiderazione dell'ipotesi di un nuovo svincolo sulla A1" a servizio del distretto produttivo-commerciale dell'Osmannoro è uno degli obiettivi per il sistema infrastrutturale enunciati nella relazione di Avvio del procedimento del Piano Strutturale Intercomunale di Calenzano e Seseto Fiorentino.

#### A11 Firenze-Pisa

Oltre all'ampliamento della carreggiata, l'intervento comporta una serie opere a carico di Autostrade per l'Italia SpA quali esito della trattativa con i Comuni in sede di Conferenza dei Servizi. Fra queste, il cosiddetto "Asse dei Vivai" e la nuova Via del Casello a Pistoia, nonché, nella porzione di Piana interessata, il raddoppio del Ponte Luigi Lama fra Prato e Campi Bisenzio, con cui Via Leonardo da Vinci (tratto finale della Mezzana-Perfetti Ricasoli) supera il fiume Bisenzio e si collega alla Declassata. L'intervento, localizzato presso l'uscita Prato Est, sostituisce l'ipotesi avanzata in una prima fase di un nuovo casello più a ovest a servizio dei "Macrolotti" industriali di Prato.

Lungo l'intera tratta, laddove necessario, è inoltre previsto lo spostamento delle viabilità parallele all'autostrada e l'adeguamento dei sottopassi e sovrappassi.

Particolarmente rilevante nell'ambito dell'operazione "terza corsia" è il progetto riguardante lo "snodo di Peretola" all'innesto dell'A11 sulla viabilità urbana di Firenze, la cui definizione non ha tenuto conto finora del previsto ampliamento dell'aeroporto Vespucci, che si trova ad uno stato di elaborazione progettuale e ad una fase dell'iter autorizzativo più arretrati.

Tuttavia, il Master Plan di sviluppo dell'aeroporto 2014-2029, che porta avanti l'ipotesi di una nuova pista pressoché parallela all'A11 (v. capitolo 3.1), interferisce in modo significativo con l'infrastruttura in tre punti: lo snodo di Peretola, lo svincolo per Sesto Fiorentino e l'incrocio tra l'autostrada e il Fosso Reale, che il Master Plan prevede di deviare. Il tracciato proposto passa sotto l'A11, a metà strada fra l'Impianto di compostaggio di Case Passerini e l'omonima discarica, e richiede in quel punto sia l'inserimento di una particolare tubazione, che l'innalzamento della livelletta di 70 cm (dislivello massimo consentito da Autostrade SpA). Non è possibile prevedere, allo stato delle cose, quale dei due progetti condizionerà maggiormente l'evoluzione dell'altro, ma è verosimile che il riallineamento fra i progetti comporterà per entrambi un aggravio di costi e di tempi.

#### ***Integrazione/interferenze con il sistema insediativo***

##### A1 Napoli-Milano

L'A1 si sviluppa, nella porzione Piana considerata, all'interno di un corridoio non urbanizzato nella parte a sud della sua intersezione con l'A11, mentre nella parte a nord (dove non sono ancora iniziati i lavori per la terza corsia) attraversa l'area industriale: una cesura che l'allargamento della sede andrà ovviamente ad aumentare, rendendo necessaria la realizzazione di barriere acustiche a breve distanza dai capannoni.

##### A11 Firenze-Pisa

Lungo l'intera tratta, ed in particolare in ambito pratese, su un lato o su entrambi della carreggiata sono presenti edifici, infrastrutture viarie e attività produttive a distanza ravvicinata dell'autostrada. Nel progetto di ampliamento sono previsti muri a retta per ridurre l'ingombro dell'opera; in alcuni tratti l'interferenza renderà però inevitabile la demolizione, totale o parziale, degli edifici. In ogni caso, a meno di particolari accorgimenti progettuali, l'impatto sull'edificato sarà accentuato dall'inserimento delle barriere acustiche, che "alzano" di 5 m il profilo dell'autostrada.

#### ***Integrazione/interferenze con il sistema agro-ambientale e l'assetto idraulico***

Entrambe le autostrade e i relativi svincoli costituiscono altrettante barriere fisiche e fonti di impatto ambientale (visivo, acustico, atmosferico) nella prospettiva del Parco agricolo della Piana, tali da richiedere specifici interventi di mitigazione lungo i loro tracciati e un'accurata progettazione dei punti di attraversamento. Le interferenze con il reticolo idrografico sono ovviamente diverse per le due infrastrutture.

### A1 Napoli-Milano

Prima di attraversare l'Arno, l'autostrada incrocia due dei principali collettori delle "acque alte" della Piana, il Macinante e più a nord, il Fosso Reale: un'interferenza che ha ne ha vincolato a suo tempo la realizzazione (ed in tempi più recenti l'allargamento, avvenuto in asse rispetto alla carreggiata preesistente) ad una quota notevolmente più alta rispetto al piano di campagna.

### A11 Firenze-Pisa

Dal punto di vista dell'inserimento territoriale, gli interventi lungo l'A11 si prospettano più difficoltosi rispetto a quelli già realizzati lungo l'A1, per due ragioni: la quantità molto maggiore, come si è detto, di aree edificate adiacenti al tracciato e – di converso – la grande importanza che le aree inedificate residue vengono ad assumere ai fini della connettività ecologica e territoriale. Nel primo caso, la mancanza di spazio riduce drasticamente i margini d'azione della mitigazione ambientale. Nel secondo, l'impatto delle opere d'arte rischia di incidere in modo profondo sulla funzionalità del sistema, se queste non saranno concepite in funzione di una maggiore permeabilità dei rilevati.

Maggiori anche le interferenze con il reticolo idrografico: Fosso Reale, Bisenzio e affluenti minori e numerosi fossi del sistema delle acque basse sono infatti attraversati dalla A11. L'allargamento della sede comporterà il rifacimento, il raddoppio o l'ampliamento dei ponti o l'allungamento dei tratti tombati.

In fase di costruzione, potrebbero inoltre insorgere problemi di interazione delle strutture con le acque sotterranee, in quanto le opere in progetto andranno ad intercettare la falda durante i cantieri – evenienza che dovrà essere prevenuta con l'adozione di adeguati accorgimenti tecnici.

## **3.5**

### **Infrastrutture e servizi ferroviari**

La riorganizzazione complessiva del "nodo" di Firenze connessa al programma nazionale per l'Alta Velocità/Alta Capacità ferroviaria è stata definita in sede di Conferenza dei Servizi fra Stato, Enti territoriali e Ferrovie nel 1999 e, per quanto riguarda la localizzazione della nuova stazione "passante" per i treni AV, nel 2003.

Gli elementi chiave dell'accordo sono:

- la realizzazione di un tunnel per l'AV, utilizzabile nelle ore notturne anche da treni merci, fra l'area ferroviaria di Campo di Marte e l'innesto della tratta AV per Bologna a Castello (passando sotto Viale Lavagnini e la punta del bastione a sud-ovest della Fortezza da Basso) - tracciato con cui viene superata sia l'ipotesi "storica" di "sottoattraversamento lungo" da Incisa Valdarno a Castello a cui aveva lavorato negli anni '80 la Regione (ritenuta troppo costosa), sia le soluzioni di potenziamento dei binari in superficie avanzate negli anni '90 dalle Ferrovie (ritenute troppo impattanti);
- la creazione di un "sistema stazione" allungato, composto dall'attuale attestamento a SMN (con funzione di terminal regionale) e da una nuova stazione interrata per l'AV funzionalmente collegata alla prima, posta 1 km circa più a nord (a monte del torrente Mugnone, nell'area degli "ex Macelli" ottocenteschi di Firenze), dotata di una fermata regionale di corrispondenza in superficie (fermata "Circondaria");
- l'attivazione sui binari di superficie lasciati liberi dai treni nazionali, di un servizio ferroviario metropolitano (SFM) integrato con quello regionale (SFR) «caratterizzato da alta frequenza, cadenzamento mnemonico e numerose fermate», esistenti e da realizzare ex-novo, tra Montevarchi a est, Borgo San Lorenzo a nord (via Pontassieve e via Vaglia), Pistoia a nord-ovest ed Empoli a sud-est. È inoltre prevista la realizzazione di un nuovo collegamento metropolitano con Campi Bisenzio attraverso il prolungamento della linea a servizio del Polo Tecnologico delle Ferrovie (manutenzione treni e prove sperimentali), la cui localizzazione all'Osmannoro, al centro della piana tra Firenze e Prato, è parte integrante dell'accordo.
- La realizzazione – con il supporto tecnico e finanziario delle Ferrovie – di un sistema di tramvie moderne tra Firenze, Scandicci e Bagno a Ripoli, interconnesse in più punti al sistema ferroviario metropolitano e regionale.

Rispetto allo Schema Strutturale del 1990, viene dunque confermato il modello di trasporto basato sulla gerarchia e separazione dei servizi ferroviari e sulla loro integrazione con un servizio urbano in sede propria (sia pure con le caratteristiche di una metrotramvia, invece che di una “metropolitana leggera”). Va comunque sottolineato che la rinuncia al “sottoattraversamento lungo” ancora presente nello Schema ha come conseguenza l’impossibilità di separare i traffici nazionali e locali nella tratta Incisa-Campo di Marte: circostanza che, per ridurre le interferenze fra treni veloci e locali, favorisce il dirottamento di quest’ultimi sul tracciato “lento” per Pontassieve, a svantaggio dei pendolari del Valdarno. Inoltre, lo slittamento della fermata AV rispetto al terminal di SMN rende potenzialmente più complesso per tutti gli utenti l’interscambio fra servizi nazionali, regionali e metropolitani.

A partire dal 2010, la compattezza delle istituzioni nel portare avanti il programma sopra descritto (apertamente avversato, quasi da subito, oltre che dalle forze politiche di opposizione, da gruppi di cittadini e associazioni “No TAV”) comincia ad incrinarsi, tanto che oggi, a seguito di atti e prese di posizione fra loro sconcordati, il quadro appare tutt’altro che chiaro in relazione a due aspetti fondamentali:

- la complementarietà funzionale tra SMN e la nuova fermata AV (la cosiddetta “Stazione Foster”);
- l’attivazione del SFM.

Di seguito sono ricostruiti alcuni passaggi chiave di questo “nuovo corso” dai confini, in realtà, incerti. Il PS 2010 di Firenze (approvato nel 2011) se da un lato ribadisce, indicandola come un’“assoluta priorità”, la realizzazione di un “sistema di trasporto ferroviario urbano e metropolitano” cadenzato a 10 minuti che utilizzi i binari di superficie (ivi compreso il prolungamento Osmannoro-Campi Bisenzio), dall’altro individua come criticità il decentramento, rispetto a SMN, della fermata AV, introducendo quindi come “elemento prescrittivo” alla sua realizzazione il collegamento fra le due stazioni mediante un “people mover” a guida automatica e servizio continuo (ipotesi per altro già prevista nelle elaborazioni progettuali della fine degli anni ’90, poi scartata dalle Ferrovie). Tale prescrizione non ha avuto ad oggi alcun seguito operativo. Nello stesso PS compare inoltre, per la prima volta, la previsione di trasformare in tramvia (proseguendola fino alle Piagge) la tratta ferroviaria Cascine-Leopolda, riattivata nel 2009 in funzione di un servizio metropolitano tra Firenze ed Empoli.

In modo contraddittorio, nel 2011, un accordo richiesto alle Ferrovie proprio dal Comune di Firenze (ma sottoscritto anche dai Presidenti della Provincia e della Regione), pur continuando a riconoscere nel SFM «un beneficio imprescindibile della realizzazione del sottoattraversamento AV», rinvia sine die la costruzione delle nuove fermate a favore di una monetizzazione delle opere inserite nel “pacchetto AV” non ancora realizzate. Tra le fermate cancellate vi è anche “Circondaria”, indispensabile per l’interscambio senza “rottture di carico” fra AV, servizi regionali e metropolitani.

Nel PRIIM 2014, nel paragrafo dedicato alle “Grandi opere di interesse regionale e statale” si accenna in modo generico ad “un notevole rafforzamento del servizio passeggeri a livello regionale e metropolitano” che sarà reso possibile dal riassetto del nodo per l’AV/AC ferroviaria, così come delle “nuove fermate metropolitane, tra cui la fermata Circondaria di superficie”. Nello stesso documento, mentre la realizzazione della nuova linea Firenze-Osmannoro-Campi Bisenzio perde il suo carattere di “opera prioritaria”, è riconosciuto un “interesse strategico regionale nell’estensione della rete tramviaria nell’ambito metropolitano”.

Al PRIIM fa seguito (aprile 2016) l’Accordo Quadro tra Regione e RFI, propedeutico alla firma del nuovo contratto di servizio con Trenitalia, in cui sono individuati gli interventi di potenziamento infrastrutturale da realizzare nei successivi cinque anni per migliorare l’offerta regionale, tra cui quelli necessari per attivare un servizio cadenzato a 10 minuti tra Firenze e Prato e la costruzione di una nuova fermata “Firenze Guidoni” sulla direttrice per Empoli-Pisa.

In tema di “Nodo ferroviario”, il “Patto per Firenze” siglato tra il Governo e la Città Metropolitana nel novembre 2016 fa esplicito riferimento – senza però destinargli alcuna risorsa nella programmazione 2016-2018 – “alla realizzazione di un servizio ferroviario metropolitano in grado di assorbire una quota rilevante della mobilità di area vasta nel quadrante Firenze-Pistoia-Prato Arezzo-Pisa, che ha come baricentro la città di Firenze”. Nel Patto sono inoltre elencate le nuove fermate da realizzare (tra cui Circondaria e Guidoni); non si fa invece cenno all’alta velocità.

Nello stesso periodo, un documento di RFI riapre il dibattito sulla realizzazione della fermata AV, mentre i lavori di realizzazione sono già arrivati ad un notevole stato di avanzamento. La tesi è che

grazie a nuovi sistemi di gestione informatizzati, che consentono di aumentare il numero dei treni sulle linee esistenti, e al potenziamento di alcune tratte (un binario in più tra SMN e Rifredi e quadruplicamento Statuto\_Rifredi) non ci sia più bisogno della Foster. Le simulazioni allegate sembrano però dimostrare che i margini operativi recuperabili a S. Maria Novella siano del tutto insufficienti a consentire un aumento significativo di treni sia AV che regionali, che vada oltre gli incrementi già previsti dall'Accordo Quadro Regione/RFI; nessuna ipotesi viene inoltre formulata per il SFM.

La soluzione raggiunta nel successivo confronto tra Regione Toscana, Comune di Firenze e gruppo FS (aprile 2017) contempla il mantenimento del tunnel "breve", il mantenimento di una quota rilevante di treni veloci a S. Maria Novella e il ridimensionamento del ruolo della "Foster", "compensato" dalla costruzione di un'autostazione per bus urbani, extraurbani e turistici, servita da una nuova viabilità dedicata ricalcante il percorso di cantiere da Rifredi al Romito già ricavato in fregio ai binari.

Allo stato delle cose, la funzionalità del sistema presenta evidenti punti di debolezza. Infatti:

- il mantenimento di S. Maria Novella come stazione principale anche per i collegamenti nazionali non consente la specializzazione dei traffici fra binari interrati (dedicati all'AV) e binari di superficie (dedicati agli altri servizi): viene così a cadere il prerequisito fondamentale all'avvio del SFM (con la sola eccezione della direttrice Firenze-Prato, sulla quale sono in corso gli adeguamenti funzionali per un aumento dei treni anche senza tunnel);
- con il declassamento della Foster al rango di "stazione di appoggio", la realizzazione del tunnel appare sproporzionata rispetto all'uso a cui è destinato (vi transiterebbe solo l'8% dei treni in transito con sosta a Firenze – in pratica, quelli che oggi fermano a Campo di Marte – a cui si aggiungerebbero quelli che non fermano a Firenze);
- in mancanza della fermata "Circondaria" (per la quale ad oggi non esiste un progetto e la cui fattibilità potrebbe essere compromessa dalla costruzione di una nuova strada a servizio dell'autostazione collocata nella Foster), il sistema non consente l'interscambio diretto fra treni regionali (attestati a SMN) e bus extraurbani;
- l'unico collegamento certo tra SMN e Foster, almeno per il momento, è affidato alla linea 2 della tramvia proveniente dall'aeroporto e diretta a Piazza dell'Unità Italiana; linea che però non è stata pensata per svolgere anche un servizio di "spola" tra le due stazioni e che è già a rischio sovraccarico per il normale servizio urbano;
- la collocazione presso la Foster di una grande stazione di autolinee confligge con la realizzazione (in corso) di una grande area di sosta per bus turistici presso la fermata "Guidoni" della linea 2 della tramvia, all'interno dello snodo di Peretola (v. capitolo 3.5)

### ***Stato di avanzamento***

In coerenza con il disegno uscito dalle Conferenze dei Servizi del 1999 e del 2003, sono state realizzate numerose opere di adeguamento infrastrutturale, costruite alcune nuove fermate ferroviarie in Comune di Firenze (S. Donnino, Piagge e Cure, mentre una terza fermata, Perfetti Ricasoli, è stata realizzata "al rustico" ma non completata), iniziata la costruzione della stazione AV passante sul progetto di Norman Foster (30% ca. delle opere completate a dicembre 2017). È invece ancora da cominciare il tunnel, rimasto bloccato fino ad oggi sia a seguito di illegalità commesse dalle imprese realizzatrici su cui è intervenuta la magistratura (la fresa per lo scavo non aveva i requisiti previsti dall'appalto), sia per problemi legati allo smaltimento dello "smarino", a tutt'oggi non superati: il Ministero dell'Ambiente, da cui ci si aspettava il- nulla osta, dopo molti rinvii, a ottobre 2017, ha richiesto invece ulteriori approfondimenti. A questo punto, se i lavori potranno iniziare a febbraio-marzo 2018, tunnel e stazione saranno pronti, secondo le ultime dichiarazioni alla stampa dell'AD del Gruppo Ferrovie, Renato Mazzoncini (dicembre 2017), per il 2022.

Il monitoraggio del PRIIM uscito nel giugno 2017 riporta, come ultimi dati disponibili, che al 31/12/2015 le opere realizzate per l'Alta Velocità a Firenze assommano a 760 mln € su un totale di 1.612 mln €.

### ***Integrazioni/interferenze con altre infrastrutture***

Secondo l'intesa raggiunta nell'aprile 2017 tra Ferrovie, Regione Toscana e Comune di Firenze, il "sistema stazione" SMN-Foster risulterebbe così articolato:

- Stazione SMN – mantenimento della quota attuale di servizi AV (60% dei treni veloci in transito per Firenze – il 30% circa non ferma); interscambio con:
  - Treni regionali (da tutte le direttrici, esclusa linea “di cintura”
  - Treni metropolitani (linea Firenze-Prato)
  - Tramvia: linee 1-3 e 2
  - Bus urbani
  - Veicoli privati (Parcheggio auto, moto, biciclette)
- Stazione Foster – sostituirà Campo di Marte nel ruolo di stazione di appoggio per i servizi AV (8% del totale); interscambio con:
  - Tramvia: linea 2
  - Bus urbani, extraurbani e turistici (nel progetto in corso di revisione sono previsti 34 stalli a rotazione integrati nella stazione più un’area esterna per la sosta lunga da 130 stalli).

Il PS di Firenze, il PRIIM e il “Patto per Firenze” tra Governo e Città Metropolitana fanno riferimento alla realizzazione alla fermata “Circondaria” di superficie, originariamente programmata (e poi stralciata) nell’ambito della riorganizzazione del nodo ferroviario per l’interscambio fra treni regionali/metropolitani e i servizi AV. Non è chiaro al momento se con il nuovo assetto delle stazioni centrali (SMN e Foster) la realizzazione di questa fermata sia ancora all’ordine del giorno oppure no. Aperta anche la questione di un collegamento dedicato, tipo people mover, fra le due stazioni (espressamente prescritto dal PS di Firenze).

Per quanto riguarda i tracciati ferroviari – e relative fermate - che interessano i Comuni a nord-ovest di Firenze ricadenti nella Piana, il quadro è il seguente:

- Linea Firenze-Prato-Pistoia – secondo l’Accordo Quadro Regione-RFI, entro il 2021 sarà attivato un servizio con cadenzamento a 10 minuti, alternando treni con cadenzamento a 20 minuti provenienti da SMN e da Firenze-Statuto; principali interscambi lungo linea:
  - Stazione Rifredi – interscambio con treni regionali (sulla direttrice per Pisa)
  - Stazione Castello – interscambio con tramvia (progetto prolungamento linea 2 per il Polo Scientifico di Sesto); parcheggio scambiatore
  - Stazione Prato Centrale – interscambio con treni intercity, bus urbani ed extraurbani
- Linea Firenze-Empoli-Pisa – principali interscambi:
  - Stazione Rifredi – interscambio con treni regionali (sulle direttrici per Pistoia)
  - Fermata Guidoni (progetto) – interscambio con la linea 2 della tramvia (in corso di completamento); parcheggio scambiatore (1500 p.a); area di sosta bus turistici
  - Fermata Piagge – interscambio con tramvia (linea 4 Leopolda-Piagge e prolungamento per Campi Bisenzio).

#### ***Integrazioni/interferenze con il sistema insediativo***

Le uniche trasformazioni urbane rilevanti connesse alla riorganizzazione del nodo ferroviario riguardano la costruzione della stazione Foster e il riassetto delle aree adiacenti, su cui al momento non insiste al momento alcuna proposta ufficiale.

Né è chiaro al momento come si inserirà nel sistema viario la strada tra Rifredi e la Foster che è stata ipotizzata a servizio del terminal delle autolinee.

#### ***Integrazioni/interferenze con il sistema agro-ambientale e con l’assetto idraulico***

Nell’ambito delle opere complementari inserite a suo tempo nel “pacchetto AV”, rientrano gli interventi di messa in sicurezza del Torrente Mugnone nel quadrante ovest di Firenze.

Lo scavo del doppio tunnel tra Campo di Marte e Castello (7,5 km ca.) intercederà falde acquifere sotterranee, ragione per cui il progetto prevede una serie di dispositivi di compensazione; per gli esperti di riferimento dei comitati No TAV, tali misure non sarebbero però in grado di mitigare il danno ambientale.

### 3.6

#### Estensione del sistema tramviario fiorentino

La decisione di realizzare una nuova rete di tramvie nell'area fiorentina risale ai primi anni '90, in concomitanza con l'abbandono, per motivi economici, di un progetto di metropolitana leggera a cui il Comune di Firenze aveva lavorato nel decennio precedente. Gli obiettivi sono comunque gli stessi:

- dotare la città di un sistema di trasporto pubblico in sede propria lungo le direttrici interne a maggiore domanda di mobilità;
- servire, con collegamenti diretti al capoluogo, i principali centri dell'hinterland non raggiunti dalla ferrovia, in una logica di integrazione con i servizi regionali e di ambito metropolitano.

Il modello preso a riferimento è quello delle metro-tramvie, che in quegli anni si stanno affermando soprattutto in Francia come modalità di trasporto pubblico ad elevata efficienza, grazie al ricorso a sistemi di gestione informatizzati, per le esigenze di aree urbane di medie dimensioni. Il tipo di servizio risponde inoltre ai requisiti previsti dalla Legge 211/1992, con cui è stato istituito in Italia un fondo trentennale per la realizzazione di sistemi di trasporto rapido di massa.

Rispetto a uno schema di rete più volte modificato e ampliato, che ad oggi prevede uno sviluppo complessivo, da realizzarsi entro il 2030, di ca. 50 km di binari all'interno della Città Metropolitana, la situazione attuale comprende:

- una linea in funzione (T1), inaugurata nel febbraio 2010, tra la stazione di Firenze S. Maria Novella e il Comune di Scandicci;
- due tratte in via di completamento (i cantieri dovrebbero concludersi nella primavera del 2018, per consentire la messa in esercizio entro giugno), anch'esse imperniate sulla stazione di S. Maria Novella e dirette rispettivamente all'aeroporto Vespucci a ovest (T2) e al policlinico di Careggi a nord (T3.1).

Le caratteristiche di queste linee, che nell'insieme assommano a circa 17 km, sono sinteticamente descritte di seguito.

La T1 è stata realizzata tramite appalto integrato, comprensivo della fornitura dei materiali rotabili e della realizzazione del deposito, della centrale operativa e dell'officina, con il concorso di finanziamenti statali, regionali, comunali e di RFI, per un totale di 290 mln €. La linea si sviluppa per 7,4 km, con 14 fermate compresi i capolinea, servendo, fra gli altri, il nuovo Teatro Comunale di Firenze presso la ex-stazione Leopolda, il grande parco urbano delle Cascine, il centro civico di Scandicci, progettato intorno alla fermata "Resistenza" dallo studio londinese Rogers and Partners, e uno dei più grandi complessi scolastici della Toscana, l'Istituto di istruzione tecnica e liceale Russel-Newton. In corrispondenza del capolinea a Scandicci ("Villa Costanza") è stato costruito, nell'ambito dei lavori di potenziamento dell'autostrada A1, un duplice parcheggio scambiatore auto-tram, una parte del quale (505 p.a e 25 stalli pullman) raggiungibile direttamente dall'autostrada grazie a un casello dedicato (il primo, in Italia, con questa caratteristica), l'altra (160 p.a.) collegata alla viabilità ordinaria. L'unico altro parcheggio scambiatore esistente è stato realizzato presso la fermata "nenni-Torregalli", in prossimità del confine tra il Comune di Firenze e quello di Scandicci. In prossimità del terminal di Villa Costanza, un raccordo di ca. 500 m conduce al deposito a servizio di tutta la rete e alla centrale operativa. La frequenza dei tram è di 3 minuti e mezzo nelle ore di punta, per una capacità oraria di 4600 passeggeri/ora-direzione.

I dati di esercizio della T1 sono molto positivi:

- 500 corse/giorno (dalle 5 alle 24,30; nei weekend tra aprile e settembre il servizio è prolungato alle 2), con un tasso di regolarità del 98%;
- fino a 45.000 passeggeri al giorno nel periodo scolastico e fino a 100.000 in occasione di eventi speciali;
- un totale di oltre 14 milioni di passeggeri/anno, in continua crescita: ben al di sopra, quindi, alla soglia di 9,5 mln di passeggeri/anno che assicura la sostenibilità gestionale della linea.

Diversamente dalla T1, le due linee in costruzione sono realizzate in project financing dalla concessionaria Tram di Firenze Spa, di cui fanno parte l'ente gestore del servizio (Gest, ramo d'azienda di RATPdev, filiale della società dei trasporti pubblici di Parigi RATP), il raggruppamento

delle imprese costruttrici e, per una piccola quota, la società d'ingegneria Architecna, che in passato ha progettato la tramvia di Messina.

La T2, con una lunghezza di 5,5 km (di cui 300 m condivisi con Linea 1) e 13 fermate, è destinata a collegare il Centro Storico di Firenze (ai margini del quale è collocato il terminal di Piazza dell'Unità Italiana) con i principali nodi del trasporto regionale, nazionale e internazionale: l'aeroporto di Peretola, la stazione AV Foster (o "Belfiore") e quella di Santa Maria Novella - passando per il popoloso quartiere di Novoli, dove hanno sede il nuovo Palazzo di Giustizia, il polo universitario delle Scienze sociali e alcune delle principali attività commerciali e direzionali della città.

La T3.1 (4 km e 9 fermate per direzione) si salderà alla T1 presso la stazione centrale per proseguire verso il più grande ospedale della Toscana, servendo il polo espositivo della Fortezza da Basso, la stazione ferroviaria metropolitana Firenze Statuto e il quartiere di Rifredi.

Sia per la T2 che per la T3.1, è ipotizzata una frequenza a 4 minuti nelle ore di punta per una capacità complessiva di 4000 passeggeri/ora-direzione.

È stato stimato che a regime le tre linee trasporteranno fra i 37 e i 40 milioni di passeggeri all'anno.

Le tre linee fanno parte di una rete disegnata nel corso degli anni 2000 e recepita negli strumenti di programmazione regionale a partire dal PRML (2004), comprendente anche una linea (T3.2) a servizio dei quartieri orientali di Firenze, con due diramazioni rispettivamente per Campo di Marte-Rovezzano e, dall'altra parte dell'Arno, per Viale Europa (quest'ultima con possibilità di prolungamento fino a Bagno a Ripoli), di cui nel 2007 è stato redatto, a cura di Architecna, il progetto preliminare. In tale prefigurazione del sistema, la connessione fra le linee T1, T2, T3.1 e i due rami della T3.2 era assicurata da un tratto della T2, che, anziché attestarsi in Piazza dell'Unità Italiana, avrebbe dovuto proseguire attraversando il Centro Storico sulla direttrice Cerretani-Piazza San Giovanni-Piazza San Marco-Libertà. Il progetto, già finanziato, prevedeva per la porzione di linea passante all'interno dell'area monumentale (tratto Piazza Unità d'Italia-Via Martelli) una soluzione tecnica "senza fili" che ne avrebbe neutralizzato l'impatto sul contesto urbano.

La decisione della giunta Renzi (2009-2014), confermata dalla successiva giunta Nardella, di rinunciare all'attraversamento del centro ha introdotto un elemento di incertezza su come servire con la tramvia sia l'area centrale, sia i quartieri orientali, a tutt'oggi rimasta irrisolta.

Nel Piano Strutturale di Firenze (2011) è stato introdotto un schema della rete che prevede, come soluzioni alternative per il centro e per il raccordo fra i tracciati ad ovest e ad est dello stesso, due linee, di cui una in superficie, l'altra interrata<sup>51</sup>.

La prima è costituita da un tratto a "U" in diramazione della T3.1 (Fortezza-Viale Lavagnini-Piazza Libertà-Piazza San Marco); sebbene sviluppata su un percorso poco intuitivo e tutt'altro che diretto rispetto all'obiettivo di raggiungere l'"avamposto" di Piazza San Marco, questa soluzione, coperta dal finanziamento già stanziato per l'attraversamento del Centro Storico, è stata portata avanti fino al livello di progetto definitivo (approvato nel marzo 2017) e se ne prevede la cantierazione entro la fine del 2019;

Il secondo tracciato – inserito nel piano senza alcuna preventiva verifica tecnica – parte invece dal rilevato ferroviario in prossimità della Stazione Foster, per poi attraversare diagonalmente in sotterranea il Centro Storico e riemergere sul Lungarno Pecori Giraldi, dopo aver effettuato fermate presso la stazione di S. Maria Novella, in Piazza della Repubblica e in Piazza Santa Croce. Lo studio di fattibilità di questa linea, nonostante i finanziamenti potenzialmente disponibili all'interno del "pacchetto" di 100 mln € messi a disposizione per la tramvia di Firenze dal decreto "Sblocca Italia" (2014), non è mai stato effettuato.

Entrambe le soluzioni presentano evidenti debolezze rispetto al collegamento diretto stazione-Piazza Libertà originariamente programmato: quella di superficie per il suo tracciato tortuoso, che penalizza gli utenti diretti al centro e rende complessa l'interconnessione con la linea T3.2; quella interrata per ragioni economiche (riguardanti non solo i costi di costruzione, ma anche in prospettiva quelli di esercizio), di funzionalità e opportunità: andrebbe infatti realizzata in galleria profonda, con fermate collocate a oltre 20 m sotto il livello stradale e rampe di discesa e risalita inevitabilmente lunghe e impattanti. La recente pubblicazione (ottobre 2017) del rapporto della Missione Consultiva sullo stato di conservazione del sito UNESCO Centro Storico di Firenze svoltasi nel maggio 2017, nella quale si

<sup>51</sup> Negli elaborati di piano tali tratti, come pure quelli a est della città, sono indicati e rappresentati in mappa come estensioni della T2.

raccomanda “l’abbandono in via definitiva dell’idea di un collegamento tramviario sotto il nucleo storico” ha fornito un autorevole presupposto alla cancellazione della linea dai programmi del Comune, lasciando comunque aperto il problema di come “ricucire” la rete in assenza di un collegamento che attraversi l’area centrale.

Nello schema proposto dal Piano Strutturale compaiono anche tre nuove linee ricadenti nel settore nord-ovest di Firenze, e quindi interne all’ambito territoriale oggetto del presente studio.

- La prima (T4) ricalca, trasformandolo, il ramo esistente della Ferrovia Pisana attestato alla stazione Leopolda, riattivato nel non lontano 2009 in funzione di un servizio ferroviario metropolitano sulla direttrice Firenze-Empoli, ma rimasto poi ampiamente sottoutilizzato. All’altezza della stazione dismessa Firenze Cascine si prevede che il tracciato della tramvia prosegua, sottopassando il rilevato ferroviario, per raggiungere il quartiere delle Piagge. L’impegno a cedere all’amministrazione comunale il sedime ferroviario nel tratto Leopolda-Cascine è stato sottoscritto da RFI nell’ambito dell’Accordo per l’aggiornamento delle opere relative al Nodo ferroviario AV di Firenze del 3/8/2011.
- Una seconda linea (T5) ha la funzione di raccordo trasversale fra la T1 (Viale Talenti), la T4 (Piazza Puccini), la T2 (Via di Novoli) e la T3 (Piazza Dalmazia). Il tracciato, che comporta la realizzazione di un nuovo ponte sull’Arno in luogo della passerella pedonale dell’Isolotto (la quale, per inciso, è stata invece ristrutturata nel 2017 mantenendo le sue caratteristiche di percorso pedociclabile) non è ancora mai stato sviluppato dal punto di vista progettuale, neanche a livello di prefattibilità.
- La terza linea è infine costituita dal prolungamento della T2 a servizio dell’area destinata al nuovo insediamento da 440.000 mq di SUL a Castello (recepito dal PS come previsione pregressa legittimata da un Piano attuativo approvato) e, oltre il confine comunale, del Polo scientifico dell’Università a Sesto Fiorentino.

Il disegno della rete è stato ulteriormente implementato, con specifico riferimento alla sua estensione su direttrici metropolitane, a seguito degli studi svolti nel 2012 rispettivamente dalla Regione Toscana (“Approfondimento sugli aspetti infrastrutturali e gestionali relativi alla rete tramviaria della Piana fiorentina”) e dal Comune di Firenze (“Studio trasportistico per l’ampliamento del sistema di trasporto metropolitano fiorentino”), entrambi confluiti nel documento programmatico “Interventi di miglioramento della mobilità collettiva nell’area interessata dall’integrazione al PIT “Parco-Aeroporto”, anche al fine di ridurre l’inquinamento atmosferico”, allegato agli elaborati della variante integrativa al PIT (2014).

Se nello studio regionale sono analizzate, mediante schede, otto diverse ipotesi infrastrutturali e modali (ferrovia, tramvia, filobus, autobus a trazione elettrica, monorotaia sopraelevata) per il collegamento del settore nord-ovest di Firenze (zona Peretola) con Sesto Fiorentino (Polo scientifico) e Campi Bisenzio (centro città), lo studio trasportistico predisposto dal Comune di Firenze si focalizza, tra queste, su quattro tracciati - due verso Sesto e due verso Campi - tutti di tipo tramviario, con l’obiettivo di valutare l’efficacia e la funzionalità delle loro diverse combinazioni. La soluzione che, sulla base dei dati inseriti nel modello di calcolo, è indicata come migliore, contempla:

- verso Sesto Fiorentino, la conferma del tracciato di massima in prolungamento della T2 dalla fermata Aeroporto inserito nel PS di Firenze, risultato ovviamente preferibile rispetto all’ipotesi di un prolungamento ridotto al tratto Aeroporto-stazione di Firenze Castello con diramazione verso il Polo Scientifico posta all’interno del PUE di Castello (soluzione per altro incompatibile con l’attuale giacitura dell’aeroporto);
- verso Campi Bisenzio, il prolungamento della T4 dalle Piagge a San Donnino e, da qui, con un cambio di direzione a 90°, al centro di Campi; tale soluzione, che soprattutto nel secondo tratto attraversa territori poco “carichi” dal punto di vista urbanistico, è stata preferita a una diramazione della T2 passante per il ben più attrattivo distretto produttivo-commerciale dell’Osmannoro, proprio perché – paradossalmente – caratterizzata da una minore concentrazione di attività. Secondo le risultanze del modello di calcolo, la sovrapposizione dei flussi da Sesto-Castello e da Campi-Osmannoro, convergenti sulla fermata Aeroporto e, da qui, sul tracciato della T2 verso Novoli, Stazione Foster, Santa Maria Novella e – in prospettiva – Piazza San Marco, ne avrebbe

infatti determinato il sovraccarico sulla quasi totalità del tragitto rispetto a una capacità della linea portata al limite di 4.250 passeggeri/ora.

Quanto sopra si presta ad alcune considerazioni.

- Con questi studi, inseriti come si è detto in uno degli allegati programmatici alla Variante integrativa al PIT “Parco-Aeroporto”, viene di fatto superata la previsione di un collegamento ferroviario Firenze-Campi Bisenzio, in prosecuzione della diramazione della linea Firenze-Pisa dal “bivio Omatello” al Polo Tecnologico delle Ferrovie all’Osmannoro: previsione presente negli atti di pianificazione e programmazione regionale già dallo Schema Strutturale del 1990, così come, dal 1997<sup>52</sup>, negli accordi tra Enti territoriali e Ferrovie per lo sviluppo del nodo fiorentino (oltre che naturalmente negli strumenti di governo del territorio dei comuni interessati) e riconfermata in tempi più recenti nell’aggiornamento all’Intesa generale quadro tra Governo e Regione Toscana del 22 gennaio 2010. A prescindere dall’indubbia maggiore flessibilità di un servizio di tipo tramviario rispetto ad uno di tipo ferroviario, occorre rilevare che con tale scelta risulta in gran parte vanificato l’investimento a suo tempo effettuato per la realizzazione del viadotto di raccordo Omatello-Osmannoro, costruito a doppio binario e con una larghezza tale da consentire l’inserimento di un terzo binario proprio in vista di un suo utilizzo futuro per il trasporto passeggeri, dato che per la sola funzione di servizio agli impianti ferroviari del Polo Tecnologico sarebbe stato sufficiente un raccordo a binario semplice, molto più economico e meno impattante.
- Lo “Studio trasportistico per l’ampliamento del sistema di trasporto metropolitano fiorentino” elaborato nel 2012 dal Comune di Firenze assume come dato acquisito per la stima dei carichi sulle nuove tratte di tramvia l’attuazione del PUE di Castello, con i suoi 440.000 mq di SUL distribuiti fra residenze, attività commerciali e funzioni direzionali. La realizzazione del nuovo insediamento è quindi il presupposto da cui discende sia la sostenibilità del tracciato verso Sesto Fiorentino, sia la scelta di non cumulare sulla stessa direttrice i flussi provenienti da Campi Bisenzio via Osmannoro e di conseguenza di privilegiare un percorso, in continuità con la T4, apparentemente meno carico<sup>53</sup>. È evidente che tale presupposto è venuto meno a seguito della riduzione per circa il 40% delle superfici insediabili nell’area di Castello, resa necessaria dal previsto sviluppo dell’aeroporto, tanto più che dei 271.000 mq di SUL confermati, 65.000 mq saranno destinati a una funzione specialistica (il nuovo Centro Alimentare Polivalente) scarsamente incidente sulla domanda di trasporto pubblico.

All’indomani dell’approvazione della Variante integrativa al PIT “Parco-Aeroporto”, l’estensione della rete tramviaria nell’ambito metropolitano, riconosciuta dal PRIIM come “interesse strategico regionale”, è al centro di uno specifico Accordo di Programma fra la Regione e i Comuni di Firenze, Campi Bisenzio, Sesto Fiorentino e Bagno a Ripoli (24/04/2014), in ottemperanza del quale è istituito un Tavolo tecnico partecipato da tutti gli enti sottoscrittori ed elaborato uno Studio di fattibilità (2015)<sup>54</sup> riferito a diversi scenari di sviluppo della rete.

Oltre alle linee 1, 2 e 3.1, gli elementi invarianti rispetto ai diversi scenari sono individuati nei seguenti tracciati:

- completamento della T2 fino a Piazza San Marco (seguendo il tracciato di superficie a “U” stazione S.M.N.-Viale Lavagnini- San Marco alternativo all’attraversamento del centro storico)
- linea T2.A, prolungamento della T2 Aeroporto-Sesto F.no con le caratteristiche precedentemente descritte;
- Linea T3.2 Piazza San Marco (o Piazza della Libertà) - Stazione di Rovezzano
- Linea T4 Leopolda-Le Piagge

<sup>52</sup> Protocollo d’Intesa del 24/04/1997 sottoscritto tra Ministero dei Trasporti, Ferrovie dello Stato, TAV S.p.A., Regione Toscana, Provincia di Firenze e Comuni di Firenze, Sesto Fiorentino e Vaglia.

<sup>53</sup> Secondo il modello di calcolo utilizzato il tracciato Piagge-San Donnino-Campi risulta in effetti meno carico di quello che attraversa l’Osmannoro per quanto riguarda l’utenza pubblica diretta e indiretta (stimata in relazione agli attuali utenti del TPL sulla stessa direttrice), ma potenzialmente più attrattivo di nuovi utenti (“utenza privata”), considerando la popolazione residente entro un arco di 300 m dalle fermate. Non sono è stata invece presa in considerazione l’attrattività legata alla presenza di servizi e posti di lavoro, notevolmente più elevata all’Osmannoro che nelle frazioni a sud di Campi Bisenzio.

<sup>54</sup> “Studio di fattibilità avente per oggetto il completamento del sistema tramviario dell’area fiorentina ed estensione nell’area metropolitana”, maggio 2015.

Inoltre sono considerate e valutate le seguenti alternative progettuali:

- estensione verso Campi Bisenzio lungo il corridoio Piagge-San Donnino (prolungamento della T4 come sopra descritto) o, in alternativa, lungo il corridoio Via Pratese-Via Lucchese-Osmannoro (nuova ipotesi tracciato, che si dirama dalla T4 presso il Barco - zona Via Baracca);
- estensione verso Bagno a Ripoli lungo il corridoio Piazza Libert -Viale Mazzini (seguendo il tracciato del progetto preliminare approvato nel 2007) o, in alternativa, lungo il corridoio Stazione Foster-Lungarno Giraldi (secondo l'ipotesi di sottoattraversamento del centro storico inserita nel Piano Strutturale, che impone sulla tratta in questione il ricorso a una diversa tipologia di tram rispetto al resto della rete<sup>55</sup>).

Sia i tratti invariati che quelli alternativi sono quindi analizzati sotto molteplici profili, volti a individuarne le eventuali interferenze, pi  o meno critiche, con siti da bonificare, aree soggette a tutela, beni storici e paesaggistici, infrastrutture e impianti tecnologici esistenti, che possano condizionare (e al limite inficiare) la fattibilit  degli interventi dal punto di vista tecnico o economico. Gli esiti di tali analisi sono riportati in una "Tabella valutativa della fattibilit ", da cui risulta che, per quanto riguarda l'estensione della rete verso Campi Bisenzio, il corridoio Via Pratese-Via Lucchese-Osmannoro presenta meno criticit  (e di minore gravit ) rispetto al prolungamento della T4 lungo il corridoio Piagge-San Donnino. La stessa soluzione, analizzata sotto il profilo della sostenibilit  economica finanziaria e giuridica<sup>56</sup>, garantirebbe inoltre un "tasso interno di rendimento" superiore all'altra (12% rispetto al 10,90%).

Secondo quanto riportato alla conclusione dello studio, il Collegio di Vigilanza, organo politico formato, in base all'Accordo di Programma 24/04/2014, dal Presidente della Regione Toscana e dai Sindaci dei comuni interessati, ha comunque "ravvisato l'opportunit  di procedere all'estensione del sistema tramviario" confermando entrambe le linee gi  individuate nello Studio trasportistico del 2012: non solo quindi il prolungamento della T2 verso Sesto Fiorentino, ma anche quello della T4 verso Campi Bisenzio passando per Le Piagge e San Donnino<sup>57</sup>: una scelta che evidentemente vuole privilegiare il collegamento, reciproco e con i centri di Firenze e Campi Bisenzio degli agglomerati residenziali posti lungo l'Arno e il Bisenzio.

Con questi presupposti, nell'aprile 2017   stato messo a bando dal Comune di Firenze l'incarico per l'elaborazione dello studio di fattibilit  tecnico-economica delle due linee. L'incarico comprende anche la preventiva "analisi e revisione" dello studio di fattibilit  del 2015. Il bando tuttavia non contempla in modo esplicito la possibilit  di riconsiderare i tracciati messi a base di gara alla luce delle modifiche di scenario intercorse (ridimensionamento del PUE di Castello) o di eventuali valutazioni tecniche difformi dalle disposizioni assunte dal Collegio. La conclusione della gara, con l'affidamento dell'incarico,   prevista per l'inizio del 2018.

Di seguito   riportata una descrizione delle tre linee sopra menzionate a servizio dell'ambito territoriale oggetto del presente studio, attualmente in corso di definizione.

#### La linea T2.2 (Aeroporto-Polo Scientifico)

Ha una lunghezza di 6 km e conta 10 fermate, incluso il capolinea a Sesto Fiorentino ed esclusa invece la fermata Aeroporto, terminal della linea 2 in costruzione. Di queste ben 4 sono state previste a servizio dell'insediamento di Castello in base al disegno ormai superato del PUE 2009, una   destinata all'interscambio con la stazione di Firenze Castello, mentre le altre sono disposte a intervalli regolari tra Via Pascoli (dove si trova un grande centro commerciale) e Via dell'Osmannoro a Sesto. Nella prefigurazione progettuale allegata al bando per il progetto di fattibilit  tecnico-economica, il capolinea   stato spostato, rispetto alla soluzione individuata nello Studio di fattibilit  2015, in posizione meno decentrata rispetto alle ultime propaggini residenziali di Sesto a sud della ferrovia Firenze-Prato, con il risultato per  che la fermata pi  vicina al Polo scientifico ("Osmannoro") risulta ora posizionata a ca. 700 m dal padiglione universitario pi  vicino e a oltre 1300 m da quello pi 

<sup>55</sup> Si tratta della tipologia cosiddetta "VAL" (V hicule Automatique Léger).

<sup>56</sup> La parte economica finanziaria e giuridica dello Studio di fattibilit    stata elaborata su incarico della Regione dalla societ  KPMG Advisory Spa.

<sup>57</sup> Decisione assunta dal Collegio di Valutazione nella seduta del 18/03/2015. Per quanto riguarda la direttrice per Bagno a Ripoli, lo studio lascia aperte sia l'ipotesi del sottoattraversamento del centro che quella del corridoio in superficie da Piazza della Libert .

lontano, dove ha sede la biblioteca: distanze evidentemente eccessive affinché il servizio risulti veramente attrattivo.

Nello Studio del 2015 è ipotizzata l'attivazione di un servizio sull'intero tracciato Polo-Scientifico-Piazza San Marco con frequenza a 8 minuti, in alternanza con un servizio della stessa frequenza limitato alla tratta Aeroporto-San Marco (su cui pertanto il cadenzamento risultante sarebbe pari a 4 minuti). I tempi di percorrenza per il tratto in estensione si aggirano intorno ai 18 minuti, mentre per l'intero tragitto dal capolinea sestese a Piazza San Marco arrivano a superare i 40 minuti. Il numero di passeggeri/anno stimato, a regime, è di 10 milioni nel tratto Sesto-Aeroporto e del doppio sull'intero percorso: una proporzione che, se consideriamo la maggiore densità di popolazione e concentrazione di attività lungo l'asta Aeroporto-San Marco, non appare equilibrata. Il costo dell'opera è calcolato in 161 mln. €.

#### La linea T4.1 (Leopolda-Piagge)

Si sviluppa per circa 6,2 km, di cui 3,8 km all'interno del sedime dell'attuale tracciato ferroviario compreso tra le stazioni Porta al Prato e Cascine. Rispetto all'attestamento esistente della ferrovia a Porta al Prato, il capolinea della tramvia è fatto coincidere con la fermata Leopolda della linea T1. Le fermate sono 12, collocate ai margini tra il quartiere di Novoli e il Parco delle Cascine (alcune delle quali in fregio ad importanti aree di trasformazione urbanistica – l'ex area ferroviaria di Porta al Prato e l'ex Manifattura Tabacchi) e tra il quartiere delle Piagge e la fascia fluviale dell'Arno, delimitata dal rilevato della Ferrovia Pisana che ha anche funzione di argine idraulico. L'altro capolinea è collocato in prossimità della stazione ferroviaria Le Piagge e dell'omonimo centro commerciale. Poco prima del capolinea è individuata un'area, adiacente al noto complesso di edilizia popolare "Le Navi", in cui si prevede di realizzare un deposito dieci tram, da impiegare sulla tratta, con annessi servizi per la manutenzione dei mezzi.

Sulla linea lo studio di fattibilità del 2015 ipotizza un servizio con cadenzamento a 8 minuti, stimando in 20 minuti il tempo di percorrenza medio, e in ca. 7,2 mln. in numero di passeggeri saliti per anno. Il costo stimato dell'opera è di 166 mln €.

#### La linea T4.2 (Piagge-Campi Bisenzio)

Ha uno sviluppo di 5,4 km. Negli elaborati allegati al bando per il progetto di fattibilità tecnico-economica, le fermate - 9 in tutto - sono collocate, lungo il primo tronco in Comune di Firenze, all'interno del tessuto urbano di Brozzi e al margine di quello di San Donnino; lungo il secondo tronco verso Campi Bisenzio - che ricalca i tracciati di alcune delle principali arterie stradali esistenti – all'esterno e in posizione decentrata rispetto agli abitati di San Piero a Ponti e San Martino. Il capolinea è ubicato nel centro di Campi, in prossimità di Villa Rucellai. Tutte le fermate sono attrezzate con parcheggi scambiatori più o meno capienti (da 50 a 900 stalli) per un totale di oltre 6.500 posti auto. Si tratta comunque per il momento di indicazioni di massima, che potranno essere riviste contestualmente alla formazione, recentemente avviata, del nuovo Piano Operativo comunale. Secondo le previsioni, il servizio sull'intera linea 4 (Leopolda-Campi Bisenzio) manterrà la frequenza a 8 minuti della tratta 4.1. Il tempo di percorrenza medio è calcolato in 16 minuti per il tratto in estensione e in 36 minuti sul tragitto completo Campi-Leopolda. Quanto al numero di passeggeri annuo, le stime sono di circa 4,6 mln/anno per la singola tratta (Studio trasportistico 2012) e di ca. 11,4 mln per l'intera direttrice.

#### ***Stato di avanzamento***

Per la linea T4.1, il progetto preliminare, predisposto per conto del Comune di Firenze dalla soc. Architecna (consorzio Tram di Firenze) è stato approvato in Conferenza dei servizi statale il 22/12/2015.

Per le due estensioni della rete verso Sesto F.no (T2.2) e verso Campi B. (T4.2) è ancora in corso la gara per la redazione dei progetti di fattibilità tecnico-economica a partire dai tracciati individuati dagli Enti a livello di fattibilità. L'aggiudicazione è prevista per l'inizio del 2018. Nel bando è anche contemplata la possibilità per la stazione appaltante di affidare direttamente al soggetto incaricato la redazione del progetto definitivo per la linea T4.1 e/o per la T2.2, individuate come prioritarie in un Accordo sul completamento e l'estensione del sistema tramviario siglato il 1/6/2016 tra la Regione, la Città metropolitana e i Comuni di Firenze, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Bagno a Ripoli e

Scandicci. Gli interventi – i cui costi ammontano a 166 mln € per la linea T4.1 e a 161 mln € per la T2.2 – sono finanziati con risorse che derivano in parte dal Decreto “Sblocca Italia” (D.L. 133/2014), in parte dalla Regione Toscana (80 mln € provenienti da fondi strutturali europei Por CreO 2014-2020) e in parte dal “Patto per Firenze” sottoscritto dal Governo e dalla Città Metropolitana nel 2016 (47 mln € provenienti dal Fondo Sviluppo e Coesione 2014-2020). Secondo cronoprogramma, i lavori per le due tratte dovrebbero cominciare rispettivamente nel 2019 e nel 2020. La messa in esercizio di entrambe le linee è prevista entro il 2022.

### ***Integrazioni/interferenze con altre infrastrutture***

#### **Linea T2.2 (Aeroporto-Polo scientifico a Sesto Fiorentino)**

Nel suo sviluppo la linea intersecherà ortogonalmente la superstrada ciclabile Firenze-Prato e si affiancherà per un tratto all'ultimo lotto della strada Mezzana-Perfetti Ricasoli.

Punti di interscambio previsti lungo la linea:

- Aeroporto di Peretola e relativo parcheggio scambiatore;
- stazione ferroviaria Firenze-Castello (interscambio coi servizi metropolitani sulla relazione Firenze-Prato e con quelli regionali sulla direttrice Firenze-Prato-Pistoia-Lucca-Viareggio) e relativo parcheggio scambiatore
- parcheggio scambiatore in corrispondenza del capolinea in Comune di Sesto Fiorentino.

#### **Linea T4.1 (Leopolda-Piagge)**

Per circa metà della sua lunghezza la linea correrà in parallelo alla nuova viabilità di collegamento Pistoiese-Rosselli, in parte collocata anch'essa sul sedime del ramo ferroviario Porta al Prato-Cascine, prevista dagli strumenti urbanistici del Comune di Firenze al fine di alleggerire la pressione del traffico lungo gli assi di penetrazione urbana da nord-ovest (Via Baracca - Via Ponte alle Mosse – Via Porte Nuove - Via Toselli, Via di Novoli - Viale Redi). Presso l'area denominata il “Barco”, la linea passa in prossimità dell'omonimo ponte sul Mugnone, di cui è programmato il rifacimento con una diversa geometria e una quota d'impalcato più alta, compatibile con eventi di piena con tempo di ritorno di 200 anni. Sottopassato il ponte dell'Indiano il tracciato della 4.1 si posiziona sul lato opposto rispetto alla linea ferroviaria Firenze – Pisa, passando attraverso un manufatto a spinta che richiede, lato fiume, la realizzazione di una trincea protetta da un muro in calcestruzzo: opera di un certo impegno e potenzialmente impattante in un punto paesaggisticamente delicato in riva d'Arno attraversato dal percorso ciclabile che collega il Parco delle Cascine con quello dei Renai a Signa.

Punti di interscambio previsti lungo la linea:

- capolinea “Leopolda” – interscambio/interconnessione con la linea T1;
- stazione ferroviaria Le Piagge (interscambio con i servizi regionali sulla direttrice Pisana).

#### **Linea T4.2 (Piagge-Campi Bisenzio)**

A partire dall'abitato di Brozzi, il tracciato finora ipotizzato (suscettibile di modifiche in fase di redazione del progetto di fattibilità tecnico-economica) si sviluppa, in direzione Campi Bisenzio, in sovrapposto o in adiacenza alla Via Pistoiese e ad alcuni tratti della viabilità di scorrimento a sud di Campi: un inserimento che si prospetta estremamente difficoltoso sia perché gran parte delle sedi viarie interessate è in rilevato, sia per la presenza di numerose rotoie e delle piste ciclabili realizzate in fregio alle strade. Particolarmente problematico appare inoltre l'attraversamento del rilevato dell'A1 fra Brozzi e San Donnino a causa dell'esiguità dei sottopassi viari esistenti.

Punti di interscambio previsti lungo la linea:

- stazione ferroviaria Le Piagge (interscambio con i servizi regionali sulla direttrice Pisana);
- parcheggi scambiatori distribuiti lungo tutta la linea.

### ***Integrazioni/interferenze con il sistema insediativo***

#### **Linea T2.2 (Aeroporto-Polo Scientifico a Sesto Fiorentino)**

L'infrastruttura è stata progettata in relazione al disegno e alle previsioni insediative del PUE di Castello 2009, oggetto, come abbiamo visto, di una Variante Urbanistica *in diminutio* (da 440.000 a 271.000 mq di SUL) di cui non sono ancora noti i dettagli, che prevede fra l'altro di ricollocare nell'area il Centro Alimentare Polivalente oggi ubicato lungo Viale Guidoni a Novoli. Il progetto di

fattibilità tecnico-economica della linea dovrà pertanto essere definito contestualmente e in modo coerente all'assetto dell'area. In territorio sestese la linea lambisce inoltre una fascia, interessata anche alla costruzione della nuova strada Mezzana, in cui “permangono una serie di previsioni inattuatae in aree potenzialmente strategiche anche a livello metropolitano e funzionali all'integrazione del polo universitario con la città” per la quale vale l'obiettivo, fissato nell'atto di avvio del procedimento del nuovo Piano Strutturale, della “ridefinizione dei margini urbani e del paesaggio periurbano, attraverso uno studio integrato dei tessuti, delle infrastrutture e delle funzioni”<sup>58</sup>.

#### Linea T4.1 (Leopolda-Piagge)

La linea costeggia nella parte più prossima al centro di Firenze due delle principali aree di trasformazione individuate dal Regolamento Urbanistico 2014: l'area delle ex Officine Grandi Riparazioni e l'ex Manifattura Tabacchi, in cui sono previsti rispettivamente fino a 54.000 mq e fino a 89.000 mq di SUL a destinazione mista, tra nuove costruzioni e – per quanto riguarda la ex Manifattura - recupero dell'esistente. Un forte limite all'integrazione della linea nel nuovo paesaggio urbano è dato però dalla necessità di realizzare la tramvia alla stessa quota rialzata (3-5 m) dell'attuale sedime ferroviario, al fine di mantenere in sicurezza idraulica l'infrastruttura dai rischi di piena dell'Arno con tempo di ritorno fino a 100 anni: limite destinato a incidere anche sulla funzionalità della linea, visto che per raggiungere le banchine delle fermate sarà necessario dotarle di dispositivi di salita e discesa, sia pedonali che meccanizzati. Meno complessa la situazione alle Piagge, dove il tracciato può essere realizzato a raso, a monte dell'argine idraulico costituito dalla ferrovia Pisana. Qui la linea correrà ai margini di un tessuto urbano rarefatto, in cui sono presenti alcune aree vuote destinate dal Regolamento Urbanistico a nuova edificazione. In un contesto di periferia urbana da riqualificare, il previsto inserimento, in adiacenza a un complesso di edilizia pubblica, di un grande deposito tramviario – un'enclave impenetrabile che interromperà la continuità esistente dei percorsi lato fiume – appare una scelta assolutamente discutibile.

#### Linea T4.2 (Piagge-Campi Bisenzio)

Se da un alto il tracciato ipotizzato si sviluppa per buona parte entro un corridoio, a sud di Campi, posto all'esterno delle principali frazioni – correndo pertanto il rischio di risultare meno attrattivo ai potenziali utenti - dall'altro esso presenta non poche difficoltà d'inserimento nei brevi tratti in cui lambisce o attraversa i tessuti urbani, a causa della ristrettezza degli spazi disponibili: a Campi, in prossimità del capolinea a Villa Rucellai, e a Brozzi. Anche in questo caso, almeno per la parte campigiana, appare indispensabile uno stretto coordinamento del progetto dell'infrastruttura con la formazione degli strumenti di piano, affinché “La tramvia, le stazioni ed il sistema di parcheggi scambiatori che vi si attestano” possano effettivamente costituire – come auspicato nella relazione di avvio del procedimento del nuovo Piano Strutturale – un’“occasione di ridefinizione delle gerarchie e delle polarità urbane alla quale deve essere associata una coerente previsione e programmazione di aree da riqualificare e riusare”<sup>59</sup>, tra cui, in particolare, le aree industriali dismesse ubicate in località San Donnino.

#### ***Integrazioni/interferenze con il sistema agro-ambientale e con l'assetto idraulico***

Tutte le linee ricadono pressoché interamente all'interno o sul perimetro del territorio urbanizzato, come individuato dal PIT con valenza di Piano Paesaggistico (PIT PPR) e successivamente precisato, in ottemperanza alla LRT 65/2014, negli strumenti di Piano dei tre comuni interessati. Nei tratti della T2.2 e della T4.2 che costeggiano gli ambiti del futuro Parco della Piana è da prevedere un'organizzazione dei percorsi pedo-ciclabili e dei servizi in modo da caratterizzare le fermate (in particolare che si trovano nelle zone più “scariche” dal punto di vista urbanistico) come “porte di accesso” al parco stesso.

Dal punto di vista idraulico, le linee si trovano per buona parte del loro sviluppo (T2.2), ovvero quasi integralmente (T4.1 e T4.2) in zone classificate dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (2017) come “P2”, ovvero soggette a “pericolosità da alluvione media” (aree inondabili da eventi con tempo di ritorno maggiore di 30 anni e minore/uguale a 200 anni. Per alcuni brevi tratti la sia la T4.1 che la

<sup>58</sup> Piano Strutturale Intercomunale Sesto Fiorentino-Calenzano, Relazione di avvio del procedimento (settembre 2017). Obiettivi per il sistema insediativo.

<sup>59</sup> Comune di Campi Bisenzio, Piano Strutturale, coordinatore Arch. Riccardo Breschi. Relazione di avvio del procedimento (29/12/2017).

T4.2 ricadono inoltre in zone “P1” (“pericolosità elevata”), soggette cioè ad alluvioni con tempo di ritorno inferiore a 30 anni. L’attraversamento di zone P2 e P1 e le numerose interferenze con il reticolo idrografico della Piana condizionano, a livello progettuale, l’andamento altimetrico delle linee ai fini loro della sicurezza idraulica e possono comportare l’adozione di specifiche misure di protezione nei punti soggetti a maggior rischio. Di seguito, linea per linea, sono indicati i fattori di attenzione e le criticità più rilevanti sotto questo profilo per la definizione dei progetti.

#### Linea T2.2 (Aeroporto-Polo scientifico a Sesto Fiorentino):

- intersezione con il Canale di Cinta Orientale (appartenente al sistema di gestione delle “acque alte”).

#### Linea T4.1 (Leopolda-Piagge):

- tracciato in affiancamento al Fosso Macinante<sup>60</sup>dalla fermata Leopolda a Il Barco;
- attraversamento del Torrente Mugnone presso Il Barco, in adiacenza al previsto nuovo ponte stradale che sarà realizzato con una quota d’impalcato più alta rispetto all’esistente nell’ambito dei lavori di messa in sicurezza del corso d’acqua;
- intersezione con il Fosso Macinante all’altezza di Via Vespucci;
- sottoattraversamento del rilevato della ferrovia Firenze-Pisa (che svolge anche funzione di argine idraulico) in prossimità del Ponte all’Indiano (zona P1);
- tracciato in affiancamento del Fosso della Goricina lungo l’intero tratto a margine del quartiere Le Piagge<sup>61</sup>;
- necessità di estendere per ulteriori 166 m il tratto già tombato del Fosso della Goricina a monte della ferrovia Firenze-Pisa, al fine di evitare l’interferenza della tramvia con alcuni tralicci elettrici, con la piscina comunale delle Piagge e relative pertinenze e con il percorso arginale dello stesso Fosso, utilizzato come pista ciclabile.

#### Linea T4.2 (Piagge-Campi Bisenzio):

- intersezione, presso San Donnino, con il Canale Macinante (caratterizzato in questo tratto da arginature rialzate rispetto al piano di campagna – zona P1);
- intersezione tra San Donnino e San Piero a Ponti con il Fosso Reale (principale collettore della Piana del sistema delle “acque alte”, anch’esso caratterizzato da alti argini “pensili” - zona P1).

### **3.7**

#### **La rete della mobilità ciclabile**

Sull’area di studio insistono previsioni e progetti relativi allo sviluppo della mobilità ciclabile - sia come alternativa al trasporto meccanizzato per gli spostamenti quotidiani della popolazione, sia in funzione turistico-diportistica - di portata nazionale (“Ciclovia del Sole” –Verona-Firenze), regionale (Ciclopista dell’Arno “Lungarno in bici”) e metropolitana (“Superstrada ciclabile” Firenze-Prato e rete ciclabile del Parco agricolo della Piana), che in futuro dovranno interconnettersi con le reti locali, oggi estremamente frammentarie e oggetto a loro volta di progetti di potenziamento.

#### “Ciclovia del Sole” - Verona-Firenze

Il percorso farà parte dell’itinerario internazionale n.7 da Capo Nord (Norvegia) a Malta - lunghezza totale 7400 km ca. - della rete “EuroVelo”, promossa dalla European Cyclists’ Federation (che annovera fra i suoi membri l’associazione italiana Bicitalia) e fatta propria dell’UE. L’itinerario

<sup>60</sup> Il Fosso Macinante è un canale artificiale che scorre parallelamente al tratto iniziale dell’attuale diramazione ferroviaria (lato sud); si presenta in alcuni parti tombato e sottopassa il Torrente Mugnone mediante una botte a sifone nella zona del Barco, per poi affiancarsi a via de’ Vespucci. La sezione trasversale del canale ha forma trapezia con larghezza pari a 4-5 m alla base e a 10-12 m in sommità, per una profondità di circa 3 m.

<sup>61</sup> Il Fosso della Goricina nasce come canale di raccolta delle acque di superficie a corredo della ferrovia Leopolda. Parzialmente ricoperto in epoche successive, è divenuto parte del sistema fognante del Comune di Firenze a cui si raccorda, dopo aver sottopassato la ferrovia e il Torrente Mugnone, all’altezza di Via delle Cascine.

italiano (indicato con la sigla BI1) si svilupperà per ca. 2400 km dal Brennero a Santa Teresa di Gallura.

La tratta Verona-Firenze (350 km) è uno dei quattro progetti di ciclovie di interesse nazionale a cui sono stati destinati specifici finanziamenti dalla Legge di Stabilità 2016 (91 mln € in tutto per il triennio 2016-2016)<sup>62</sup>. Sulla realizzazione di questa infrastruttura, destinata prioritariamente alla mobilità turistica<sup>63</sup>, è stato sottoscritto nel luglio 2016 un Protocollo d'intesa fra il MIT, il MIBACT e le quattro Regioni interessate – Veneto, Lombardia, Emilia Romagna e Toscana – che ha assegnato alla Regione Emilia Romagna il ruolo di Ente capofila. Con il coordinamento di quest'ultima, nel 2017 le Regioni hanno predisposto lo Studio di pre-fattibilità che ha individuato il tracciato principale e alcune diramazioni secondarie. L'itinerario entra nel territorio toscano attraverso l'Appennino Pistoiese, per proseguire in direzione Firenze sviluppandosi ai piedi dei Monti della Calvana e all'interno della Piana Firenze-Prato, lungo il corso Fiume Bisenzio fino all'Arno. In questo tratto, che interessa l'area di studio, la ciclopista può anche servire, in aggiunta al suo ruolo di itinerario turistico, per collegare funzionalmente i centri abitati della Piana. Un percorso secondario dovrebbe invece risalire il Bisenzio all'interno della Calvana.

Giunto all'Arno, dove termina la tratta Verona-Firenze, il tracciato della Ciclovie del Sole continua verso sud sovrapponendosi al sistema delle ciclovie regionali “Lungarno in bici” e “Sentiero di Bonifica” (v. punto successivo).

#### Ciclopista dell'Arno “Lungarno in bici”

Il progetto di un itinerario ciclabile che attraversi la Toscana seguendo il corso del fiume Arno dalla sorgente nel Monte Falterona alla foce presso Marina di Pisa (250 km ca.) ha preso corpo nel dicembre 2009 con la sottoscrizione di un Protocollo d'Intesa tra la Regione Toscana, le Province di Arezzo, Firenze, Prato e Pisa, e la Federazione Italiana Amici della Bicicletta. L'intervento ricomprende tratti preesistenti da riconnettere e integrare con nuovi percorsi, il più possibile vicini ma non necessariamente collocati sulle rive, favorendo inoltre l'intermodalità tra bicicletta e treno attraverso la realizzazione di raccordi con le stazioni più prossime al percorso (oltre 40). Nel 2015 il completamento del Sistema Integrato Ciclovie dell'Arno e Sentiero di Bonifica” (comprensivo del prolungamento della pista da Arezzo a Chiusi, facente parte della Ciclovie del Sole) è stato oggetto di un nuovo accordo interistituzionale fra la Regione Toscana, le province interessate, la CM di Firenze ed ANCI in rappresentanza dei 57 Comuni attraversati, accompagnato da una tranche di finanziamenti regionali per 4,2 mln € sui 18 mln € programmati, a cui si sono aggiunti nel settembre 2017 ulteriori 4,7 mln € da fondi POR-CREO 2014-2020. A questa data, dei 404 km del “Sistema integrato”, 145 km (pari al 36%) risultano già percorribili in sicurezza, 40 km (10%) sono in fase di realizzazione, 181 km (44%) sono l'oggetto del finanziamento; 38 km - tra Firenze e Figline Valdarno (10%) – sono ancora da definire. Secondo programma, tutti i tracciati dovrebbero essere completati entro il 2020.

La tratta della Ciclovie dell'Arno ricadente nella Piana Firenze-Prato è in funzione, tra il Parco delle Cascine a Firenze e il Parco dei Renai a Signa, già da prima dell'avvio del progetto dell'itinerario regionale. È invece ancora da realizzare il tratto a ovest di Signa (in direzione Empoli).

#### “Superstrada ciclabile” Firenze-Prato

La proposta è maturata nell'ambito della formazione del Piano Strategico della Città Metropolitana di Firenze (2014-2017), dove la “ciclo-superstrada Firenze-Sesto Fiorentino-Prato è inserita, “come primo progetto di una rete di percorsi dedicati, aperta al territorio metropolitano”, fra le azioni di medio periodo della strategia “Mobilità multimodale” afferente alla Vision “Accessibilità universale”. Il percorso individuato (15 km ca.) corre in parallelo alla strada Mezzana-Perfetti Ricasoli e prevede l'interconnessione, mediante raccordi, con le stazioni e fermate ferroviarie della linea Firenze-Prato (oltre che, ovviamente, con le reti ciclabili urbane). Sul modello di analoghe infrastrutture in uso soprattutto nei paesi nordici (Danimarca e Olanda), la pista – utilizzabile anche da biciclette e quadricicli elettrici - dovrebbe avere una sezione di 4-5 m, essere illuminata con luci a led adattive e

<sup>62</sup> Gli altri tre progetti sono il GRAB (“Grande Raccordo Anulare delle Bici” di Roma, 44 km), la ciclovie “VenTo” (Venezia-Torino, 680 km) e la ciclovie dell'Aquedotto Pugliese (Avellino-Lecce, 500 km).

<sup>63</sup> Il percorso è finalizzato a collegare alcune delle principali città d'arte italiane nelle quattro Regioni attraversate: Verona, Mantova, Bologna e Firenze.

fiancheggiata da percorsi pedonali, alberature, aree di sosta e piccole attrezzature a servizio degli utenti.

#### Rete ciclabile del Parco agricolo della Piana

Il sistema dei percorsi ciclabili all'interno del Parco agricolo della Piana, comprendente due diverse reti dedicate rispettivamente all'“uso quotidiano” e al tempo libero, è prefigurato nella sua interezza in una delle carte prodotte nell'ambito dei workshop di co-progettazione del Parco del 2010 (vedi sottoparagrafo 2.2.2.1), allegata come tavola di progetto alla Variante Integrativa al PIT “Parco-Aeroporto” del 2014.

L'azione 4.6.4 b del POR FESR 2014-2020 della Regione Toscana (asse IV), cui è assegnato un finanziamento di 7,2 mln €, è specificamente dedicato alle "Reti di percorsi ciclopedonali nell'area della Piana Fiorentina". Ai fondi POR FESR 2014-2020 si aggiungono ulteriori 7,6 mln € di risorse regionali destinate anch'esse al co-finanziamento di interventi di mobilità ciclabile nella Piana.

#### ***Stato di avanzamento***

##### “Ciclovia del Sole” - Verona-Firenze

Nel gennaio 2017 è stato siglato un Accordo di collaborazione le stesse Regioni attraversata dalla tratta e la Città Metropolitana di Bologna, in cui quest'ultima è stata individuata come soggetto attuatore del progetto. Sulla base dello studio di pre-fattibilità messo a punto dalle Regioni, è attualmente in corso di elaborazione il bando di gara per l'assegnazione dell'incarico per la progettazione preliminare dell'intero percorso, finanziato dal MIT con 1 mln €.

##### Ciclopista dell'Arno “Lungarno in bici”

Il tratto di ciclopista che collega Firenze (Parco delle Cascine) con Signa (Parco dei Renai – 11 km ca.) è in funzione dall'aprile 2009. La sua prosecuzione in direzione ovest (Empoli) rientra invece fra i tratti finanziati dalla Regione Toscana con i fondi POR-CREO 2014-2020 da rendere operativi entro il 2020.

##### “Superstrada ciclabile” Firenze-Prato

Il tracciato è stato sviluppato (2016-2017) a livello di pre-fattibilità da un gruppo di ricerca del Dipartimento di Architettura di Firenze<sup>64</sup> su incarico della Città Metropolitana. Un gruppo di lavoro formato da tecnici di tutti i Comuni interessati e della Città Metropolitana sta ora lavorando alla redazione del progetto preliminare sulla base del quale arrivare, entro il 2018, all'approvazione del tracciato definitivo e conseguente dichiarazione di pubblica utilità dell'opera, necessaria a far partire gli espropri. Per la realizzazione dell'opera sono disponibili 5 mln € del “Patto per Firenze” sottoscritto nel novembre 2016 tra il Governo nazionale e la Città Metropolitana. Inoltre l'intervento sui lotti 1, 2 e 7 della Superstrada ciclabile è stato finanziato con fondi POR FESR 2014-2020 (delibera 897 del 26/01/2018) i cui beneficiari sono i Comuni di Firenze, Sesto Fiorentino e Campi Bisenzio.

#### Rete ciclabile del Parco agricolo della Piana

Il sistema si compone di tratti esistenti e di altri ancora da progettare. Per l'assegnazione dei fondi destinati alle “Reti di percorsi ciclopedonali nell'area della Piana Fiorentina” dalla programmazione POR FESR 2014-2020 la Regione Toscana ha avviato procedure negoziali con i singoli Comuni del Parco e con la CM di Firenze, che entro il 31 maggio 2018 si concretizzeranno nella firma di un Accordo di programma.

Il Comune di Sesto ha in corso di elaborazione un Progetto Stralcio del Parco, in variante a quello già finanziato dalla Regione con 5,3 mln € e poi “congelato” a seguito della proposta di riorganizzazione dell'Aeroporto di Peretola, in cui si prevede di impiegare gran parte delle risorse disponibili nella realizzazione di percorsi ciclabili.

---

<sup>64</sup> Referente scientifico del progetto di ricerca è il prof. Pietro Giorgieri.

## ***Integrazione/interferenze con altre infrastrutture***

### “Ciclovia del Sole” - Verona-Firenze

Il tracciato di massima, individuato finora ad una scala geografica, interseca numerose grandi infrastrutture, fra cui, nel territorio della Piana, la ferrovia Firenze-Prato-Pistoia e le autostrade A1 e A11. La risoluzione di tali interferenze sarà uno dei temi cruciali della progettazione preliminare, tanto più se consideriamo che fra Prato e l'Arno la ciclovia potrebbe essere utilizzata anche per gli spostamenti locali o interni all'area metropolitana. In questa logica è altresì da valutare la possibilità di interscambi modali con la linea tramviaria di progetto Campi Bisenzio-San Donnino-Piagge.

### Ciclopista dell'Arno “Lungarno in bici”

La pista esistente costeggia per tutta la sua lunghezza il rilevato della ferrovia Firenze-Pisa ed è accessibile dalle fermate Firenze-Piagge e San Donnino, così come potrebbe esserlo dalle fermate della futura tramvia Leopolda-Piagge (T4.1 – v. capitolo 3.6). Tale infrastruttura, se da un lato offre nuove occasioni di intermodalità con la pista, dall'altro interferisce con il suo tracciato nel punto in cui i binari devono effettuare un'ampia curva per poter sottoattraversare la ferrovia: un problema ingegneristico che richiede opportune soluzioni paesaggistiche per non compromettere la qualità del percorso ciclabile esistente.

Per il tratto ancora da realizzare, che comprende l'attraversamento del Bisenzio presso il Parco dei Renai, è anche da studiare la possibilità di riconnettere il percorso lungo l'Arno con la stazione ferroviaria di Signa.

### “Superstrada ciclabile” Firenze-Prato

Il tracciato di progetto si sviluppa in parallelo ad una direttrice stradale, tra Prato e Firenze, a sua volta interessata da interventi di riqualificazione (Declassata di Prato), completamento (lotti mancanti della Mezzana-Perfetti Ricasoli) e, in prospettiva, potenziamento (raddoppio da due a quattro corsie). Rispetto ai numerosi incroci con la viabilità locale è previsto che la “Superstrada delle bici” abbia, come una strada veicolare di rango superiore, diritto di precedenza. Da studiare i raccordi con le fermate della ferrovia Firenze-Prato-Pistoia e con il previsto prolungamento della linea 2 della tramvia Aeroporto-Sesto.

Il percorso è potenzialmente in conflitto con l'allungamento in asse della pista di Peretola, qualora il progetto di nuova pista parallela all'autostrada non andasse in porto.

### Rete ciclabile del Parco agricolo della Piana

Il sistema presenta numerose interferenze con le maggiori infrastrutture lineari che attraversano la Piana (stradali e idrauliche) ed è condizionato dalla presenza di grandi enclave monofunzionali “impenetrabili”, come il Polo Tecnologico delle Ferrovie all'Osmannoro, la Scuola dei Sottufficiali Carabinieri a Firenze, l'area di conferimento e trattamento dei rifiuti a Case Passerini, l'aeroporto. È evidente che dalla qualità e sicurezza - reale e percepita - dei pochi punti di attraversamento (in particolare per quanto riguarda i sottopassaggi stradali) dipenderà in modo decisivo l'attrattività di tutto il sistema.

Il disegno complessivo della rete è in aperto contrasto con l'ipotesi di ampliamento dell'aeroporto Vespucci con pista parallela all'A11, che, non consentendo di realizzare collegamenti trasversali all'interno dell'intero territorio comunale di Sesto Fiorentino, determinerebbe il totale isolamento della porzione di Parco fra Castello e Sesto dal resto del Parco agricolo.

## ***Integrazione/interferenze con il sistema insediativo***

La stretta integrazione delle ciclovie territoriali con le reti ciclabili urbane e, attraverso queste, con il sistema insediativo della Piana, è una pre-condizione irrinunciabile alla loro funzionalità. Particolarmente problematici appaiono, allo stato dei fatti, i raccordi tra la “Superstrada delle bici” Firenze-Prato e i tessuti urbani ai due estremi. Sul lato di Firenze, la progettazione della pista è fra l'altro condizionata dall'assetto finale, non ancora definito, dell'area di Castello, tra l'aeroporto e Viale XI Agosto.

Nello sviluppo dei progetti le stazioni e le fermate esistenti e di progetto delle linee ferroviarie e tramviarie si prestano a diventare, con i necessari adattamenti, luoghi nodali privilegiati per assicurare

la connessione fra le ciclovie e i centri abitati e favorire l'interscambio fra bici, auto e trasporti collettivi.

***Integrazione/interferenze con il sistema agro-ambientale e l'assetto idraulico***

Tutti i progetti sopra descritti sono finalizzati alla valorizzazione del patrimonio territoriale della Piana, e costituiscono parte integrante e sostanziale del progetto del Parco, a cui forniscono accessibilità nel modo più sostenibile. È comunque sempre latente, nel passaggio dai piani ai progetti, la possibilità di un conflitto fra le ragioni della funzionalità (che soprattutto per i tratti di uso quotidiano richiederebbero finiture superficiali lisce e impermeabili, richieste infatti dalle associazioni dei ciclisti) e quelle dell'inserimento ambientale e paesaggistico (che portano invece a privilegiare soluzioni più "soft").

Per quanto riguarda il rapporto fra rete ciclabile e sistema idraulico, la possibilità di utilizzare i percorsi di manutenzione di fossi e canali come percorsi ciclabili e di collocarli – a determinate condizioni – sopra gli argini rialzati costituisce indubbiamente un'opportunità per la realizzazione di itinerari continui in contesti ambientalmente interessanti.

## IV – RISULTANZE DELLA VALUTAZIONE



#### 4.

### **VALUTAZIONI SULLA COERENZA/COMPATIBILITÀ TRA PROGETTI INFRASTRUTTURALI E STRUMENTI DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

Quest'ultima parte della ricerca è dedicata alla valutazione analitica della coerenza/compatibilità delle singole infrastrutture descritte al capitolo 3 delle "Analisi dei dati disponibili"

- a) con gli strumenti di governo del territorio trattati nel capitolo 2;
- b) con le altre infrastrutture in programma, fornendo quindi una lettura in termini di compatibilità dei fattori di "integrazione/interferenza" già evidenziati, intervento per intervento, nel capitolo 3.

Per quanto riguarda gli strumenti di governo del territorio valgono le seguenti precisazioni.

#### *Piano d'indirizzo territoriale della regione Toscana (PIT)*

Come conseguenza delle significative varianti, integrazioni, modifiche apportate al testo approvato nel 2007, il PIT si presenta oggi come uno strumento "ibrido", formato da parti fra loro eterogenee e non sempre "dialoganti". Ai fini della valutazione, sono stati presi in considerazione:

- i contenuti dell'"Integrazione al PIT per la definizione del Parco agricolo della Piana e la qualificazione dell'Aeroporto di Firenze" (approvata nel 2014), epurata delle previsioni e relative misure di salvaguardia riguardanti il potenziamento dello scalo di Peretola, invalidate dalla sentenza n.1310 dell'8 agosto 2016 – contenuti che si riferiscono quindi esclusivamente al "Progetto di territorio – Parco Agricolo della Piana" e agli allegati programmatici ad esso pertinenti;
- il "PIT con valenza di Piano Paesaggistico Regionale" (PIT-PPR), che costituisce di fatto uno strumento a sé stante, con specifico riferimento agli "indirizzi per le politiche", agli "obiettivi di qualità" e alle "direttive" della Scheda d'Ambito n. 6 "Firenze-Prato-Pistoia", facenti parte della Disciplina del piano.

#### *Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP) di Firenze e di Prato*

Si tratta di strumenti che, a prescindere dalla loro "età" (sono stati approvati rispettivamente nel 2013 e 2009), appaiono ormai superati nella forma e nei contenuti dalla diversa impostazione alla pianificazione d'area vasta data dalla combinazione fra la nuova legge di governo del territorio (LRT 65/2014) e il PIT-PPR. Sono comunque ancora formalmente in vigore e quindi da considerare ai fini della valutazione di coerenza tra piani e progetti. Le incongruenze con il quadro programmatico attuale che saranno messe in luce assumono pertanto un valore di "segnalazione", in vista del necessario adeguamento di tali strumenti (nel caso di Firenze, nella nuova veste di Piano Territoriale Metropolitano) alle mutate "condizioni al contorno".

#### *Strumenti comunali di governo del territorio*

Ai sensi delle norme transitorie della LRT 65/2014, i piani in vigore nei sei Comuni della Piana che sono stati oggetto di approfondimento nel capitolo 2 delle "Analisi dei dati disponibili", elaborati in momenti diversi sulla base della precedente legge sul governo del territorio (LRT 1/2005), decadranno automaticamente nel 2019 (con l'eccezione del Regolamento Urbanistico di Prato la cui decadenza è già "scattata" nel novembre 2017). Tutti i contenuti dei piani in essere – ivi compresi quelli in contrasto con il disegno infrastrutturale delineatosi negli ultimi anni – sono dunque "in scadenza". Come si è visto, cinque Comuni su otto (fanno eccezione Firenze, Carmignao e Poggio a Caiano) stanno in effetti rivedendo la propria strumentazione - alcuni a partire dal Piano Strutturale, altri dal Piano Operativo - per adeguarla alla nuova legge, all'Integrazione al PIT 2014 (che richiede l'esatta perimetrazione del territorio da destinare al Parco Agricolo), al PIT-PPR come pure a quegli interventi di trasformazione che, nel frattempo, hanno preso corpo "fuori da piani" nell'ambito di Accordi di Programma inter-istituzionali. Le incoerenze oggi ravvisabili tra il quadro previsionale dei "vecchi" strumenti e i progetti infrastrutturali programmati sono quindi destinate ad essere superate all'interno dei piani in itinere. Restano comunque valide le considerazioni sul merito delle opere, riguardanti i rispettivi livelli di integrazione/interferenza, reciproci e/o con il contesto insediativo, agroambientale e idraulico, riportate caso per caso nel capitolo 3, a cui si rimanda.

Per quanto riguarda le infrastrutture, presentate nel capitolo 3 delle “Analisi dei dati disponibili” facendo riferimento ai “sistemi” di cui sono parte (ferroviario, autostradale, tramviario, ecc...), sono di seguito trattate, ai fini di una più efficace valutazione, estrapolando e sottoponendo a verifica i singoli interventi, distinguendo anche – per l’aeroporto di Peretola e il termovalorizzatore di Case Passerini – tra l’infrastruttura in senso stretto e le opere di compensazione ambientale ad essa connesse. L’elenco degli interventi presi in considerazione è pertanto il seguente:

- 1) Master Plan Aeroporto – potenziamento dello scalo e nuova pista
- 2) Master Plan Aeroporto – misure di compensazione ambientale (nuove aree umide)
- 3) Termovalorizzatore di Case Passerini – impianto
- 4) Termovalorizzatore di Case Passerini - misure di compensazione ambientale (Boschi della Piana)
- 5) Parco Agricolo della Piana
- 6) Autostrada A1 – potenziamento a tre corsie
- 7) Autostrada A11 – potenziamento a 3 corsie e adeguamento svincoli a Firenze (snodo di Peretola) e Prato (Prato Est e Ponte Lama)
- 8) Ferrovie – nuova stazione AV “Belfiore”, terminal autolinee e viabilità dedicata
- 9) Ferrovie – potenziamento linee di superficie e nuova fermata Guidoni
- 10) Tramvie – T2.1 Aeroporto-Sesto\*
- 11) Tramvie – T4.1 Leopolda-Piagge\*
- 12) Tramvie – T4.2 Piagge-Campi Bisenzio\*
- 13) Ciclabilità – Ciclovía del Sole – tratta Verona-Firenze
- 14) Ciclabilità – Ciclovía dell’Arno\*\*
- 15) Ciclabilità – Rete ciclabile del Parco Agricolo della Piana\*
- 16) Ciclabilità – “Superstrada delle bici” Firenze-Prato\*

\* Opere ricadenti nella Piana Firenze-Prato che beneficiano dei fondi POR FESR 2014-2020.

\*\* Opere che hanno ottenuto finanziamenti POR FESR 2014-2020, assegnati a Comuni esterni all’area oggetto di studio (v. paragrafo 2.4.2 - nota 14)

Nelle tabelle seguenti sono riportate, sia per quanto riguarda i piani, sia per quanto riguarda le infrastrutture, solo le “voci” che presentano una qualche correlazione con l’intervento oggetto di valutazione.

## 1) Master Plan Aeroporto – potenziamento dello scalo e nuova pista

### Coerenza/compatibilità con gli strumenti di governo del territorio

PIT Integrazione (2014)	Intervento non previsto dal piano (la parte del PIT riguardante la qualificazione dell'aeroporto è stata stralciata a seguito dell'intervento del TAR Toscana nel 2016). Non coerente con l'ambito di salvaguardia "A" definito dal PIT per il Parco Agricolo della Piana (la pista di volo con giacitura 12/30 lunga 2.400 m si sovrappone all'area sottoposta a salvaguardia).
PIT-PPR (2015)	Il PIT-PPR individua l'ampliamento dell'aeroporto come "criticità" in relazione alle Invarianti strutturali n.2 (caratteri ecosistemici del paesaggio) e n.3 (carattere policentrico del sistema insediativo). L'intervento, che comporta occupazione di nuovo suolo per 145 ha e la cancellazione e rilocalizzazione di aree umide esistenti, appare in contrasto con la Disciplina del Piano (Indirizzi per le politiche riguardanti "le aree di pianura tra Firenze e Pistoia", Obiettivo di qualità n. 1 <sup>65</sup> e Direttiva correlata <sup>66</sup> ) in merito alle seguenti finalità: <ul style="list-style-type: none"> <li>- contrastare il consumo di suolo</li> <li>- evitare l'inserimento di volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al sistema insediativo</li> <li>- favorire il miglioramento dei residuali livelli di permeabilità ecologica della piana</li> <li>- valorizzare l'elevato valore naturalistico e paesaggistico delle aree umide riducendo i processi di artificializzazione dei territori contermini, con particolare attenzione alle zone appartenenti al Sito Natura 2000 "Stagni della Piana fiorentina e pratese".</li> </ul>
PTCP Firenze (2013)	Intervento non previsto dal piano. Non coerente con la destinazione d'uso dell'area ("Tutela del territorio aperto")
PS+RU Firenze	Intervento non previsto dai piani. Non coerente con le previsioni di PS: <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Piani attuativi approvati non realizzati e/o non completati" (PUE Castello)(*).</li> <li>- "Canale di collegamento fra i parchi" (connessione verde fra il parco di Novoli, quello di Castello previsto all'interno del PUE e i parchi delle Ville Medicee di Castello e Petraia)</li> </ul> Non coerente con le corrispondenti previsioni di RU: <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Piani attuativi in itinere" (PUE Castello)(*).</li> <li>- "Piste ciclabili di progetto" (collegamento ciclabile fra i parchi di Novoli, Castello, Ville Medicee di Castello e Petraia)</li> </ul> (*) È in corso di predisposizione una Variante al PUE di Castello per renderlo compatibile con il progetto dell'aeroporto.
PS+RU Sesto Fiorentino	Intervento non previsto dai piani. Non compatibile con le previsioni del PS di destinare al Parco della Piana (indicato come "caposaldo del "Sistema delle qualità") tutte le aree agricole a nord dell'A11 e di riqualificare l'asse trasversale di Via dell'Osmannoro (che nel MP dell'aeroporto viene "tagliato" in due dalla nuova pista e sostituito da una nuova viabilità sul perimetro della stessa). Non compatibile con le corrispondenti previsioni di RU in attuazione del Sistema delle Qualità (zonizzazione interna al Parco, percorsi pedociclabili), tuttora vigenti su tutte le aree agricole individuate dal PS a seguito dello stralcio delle previsioni relative alla "qualificazione dell'aeroporto" dell'Integrazione al PIT e dei relativi ambiti di salvaguardia. Nel Documento di avvio del procedimento per il PS intercomunale di Sesto F.no e Calenzano, si ribadisce "la contrarietà delle due amministrazioni comunali rispetto alla proposta formulata dalla Regione Toscana nel PIT" di potenziamento dell'aeroporto, confermando, nelle more di una decisione definitiva sul tema, il ruolo del Parco come "elemento ordinatore delle scelte territoriali".

<sup>65</sup> "Tutelare e riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo della piana Firenze-Prato-Pistoia, preservandone gli spazi agricoli e recuperando la riconoscibilità delle relazioni territoriali tra la città di Firenze, i centri urbani principali e i sistemi agro-ambientali residui, nonché con i sistemi vallivi e i rilievi montani collinari"

<sup>66</sup> Direttiva 1.1. "Salvaguardare la continuità delle relazioni territoriali tra pianura e sistemi collinari circostanti al fine di garantire il miglioramento dei residuali livelli di permeabilità ecologica della piana, impedendo la saldatura delle aree urbanizzate" e suoi "orientamenti"

*Coerenza/compatibilità con le altre infrastrutture programmate*

Termovalorizzatore - impianto	Entrambi gli interventi sono state approvate in sede di VIA con prescrizioni. In particolare, la VIA del termovalorizzatore ha consentito il mantenimento dell'altezza dei camini a 70 m, nonostante la loro interferenza con una delle "superfici aeronautiche" della nuova pista. Una delle prescrizioni di VIA chiede che siano tenuti sotto controllo le emissioni nelle vicinanze dell'aeroporto, per evitare di ridurre la visibilità per i piloti durante le operazioni di decollo e di atterraggio.
Termovalorizzatore – compensazioni ambientali	Interventi non compatibili. La pista di volo con orientamento 12/30 prevista nel MP aeroportuale si sovrappone alle aree già individuate dai Comuni della Piana nel territorio di Sesto F.no (Protocollo d'Intesa in data 02/08/2005 e DCC del Comune di Sesto n. 58 del 23/07/2009 ha approvato la variante al RU per l'apposizione del vincolo espropriativo sui terreni interessati dal progetto "Boschi della Piana") per la realizzazione di due aree boscate a cavallo della A11 destinate all'abbattimento delle emissioni di CO2 dell'impianto, come prescritto in sede di Valutazione di Impatto Sanitario.
Parco Agricolo della Piana	L'intervento aeroportuale non è coerente con l'ambito di salvaguardia "A" definito dal PIT per il Parco Agricolo della Piana (la pista di volo con giacitura 12/30 lunga 2.400 m si sovrappone all'area sottoposta a salvaguardia). Non compatibile con l'assetto del Parco previsto nel RU di Sesto Fiorentino, tuttora vigente su tutte le aree agricole a nord dell'A11 a seguito dello stralcio delle previsioni relative alla "qualificazione dell'aeroporto" dell'Integrazione al PIT.
A1 – terza corsia	L'intervento aeroportuale non interferisce con le opere già realizzate (Firenze Nord-Firenze Sud) né con quelle da completare (Barberino-Firenze Nord) del potenziamento autostradale.
A11 – terza corsia e svincoli	Il progetto preliminare dell'aeroporto non risulta coerente con il progetto definitivo di potenziamento dell'A11 licenziato in sede di Conferenza dei Servizi nel dicembre 2017 per la parte relativa al raccordo autostradale per Firenze e al potenziamento dello "snodo di Peretola".
Stazione Belfiore e opere connesse	Interventi compatibili (nessuna correlazione).
Fermata Guidoni	Interventi compatibili e coerenti. La fermata ferroviaria può costituire un nodo d'interscambio modale con la linea T2 della tramvia diretta all'Aeroporto per i viaggiatori sulla linea Firenze-Pisa.
T2.1 Aeroporto-Sesto F.no	Interventi coerenti ma da armonizzare nelle successive fasi progettuali, per quanto concerne la soluzione della fermata "Aeroporto" in ampliamento a quella in corso di realizzazione presso l'attuale aerostazione come terminale della linea T2 Aroporto-Piazza dell'Unità Italiana.
Rete ciclabile Parco Agricolo Piana	Interventi compatibili per la porzione di Piana tra Campi B. e Prato. Per l'ambito del Parco tra Firenze, Sesto F.no e Campi, la giacitura e lunghezza previste nel progetto per la pista di volo limitano drasticamente la possibilità di realizzare percorsi di collegamento trasversali fra le diverse parti del Parco Agricolo.
Superstrada bici FI-PO	Interventi compatibili. Il progetto della superstrada delle bici è però condizionato, nel suo innesto sulla rete ciclabile urbana di Firenze, dall'evoluzione che avrà il PUE di Castello per adeguarsi al nuovo assetto dell'aeroporto.

## 2) Master Plan Aeroporto – misure di compensazione ambientale (nuove aree umide)

### Coerenza/compatibilità con gli strumenti di governo del territorio

PIT Integrazione (2014)	Tutte e quattro le aree umide previste nel MP dell'aeroporto (Il Piano a Signa, Prataccio a Campi B., S. Croce e Mollaia a Sesto F.no) pur compatibili nelle loro finalità ambientali con il Progetto di Territorio "Parco Agricolo della Piana" integrato al PIT ricadono nell'ambito di salvaguardia A imposto dallo stesso strumento: ambito nel quale sono permesse solo attività agricole o di manutenzione dell'esistente, finché i Comuni non abbiano adeguato i loro strumenti di pianificazione al PIT. L'area destinata a Parco periurbano di Sesto ricade a sua volta nell'ambito A e risulta coerente con la previsione di Parco Agricolo. La previsione di recuperare a parco la porzione dismissibile della vecchia pista è coerente con le previsioni del PIT.
PIT-PPR (2015)	Fermi restando gli aspetti d'incoerenza fra il MP aeroportuale e la Disciplina del PIT-PPR, la realizzazione di nuove aree umide trova riscontro negli Indirizzi per le politiche riguardanti "le aree di pianura tra Firenze e Pistoia" in relazione alla seguente finalità: - favorire il miglioramento dei residuali livelli di permeabilità ecologica della piana anche mediante la tutela e la riqualificazione delle zone umide e degli ecosistemi torrentizi e fluviali. La realizzazione dei due parchi tra Firenze e Sesto F.no a monte dell'aeroporto è a sua volta coerente con le finalità del Piano.
PTCP Firenze (2013)	Interventi non previsti, ma ricadenti tutti in aree destinate alla "Tutela del territorio aperto". Nel caso de "Il Prato" a Signa, l'area è destinata anche alla realizzazione di casse di esondazione.
PS+RU Firenze	Il territorio di Firenze è interessato alla trasformazione in parco della parte terminale della vecchia pista, dopo che la nuova sarà operativa. Intervento non previsto negli strumenti di piano ma compatibile con la previsione di destinare a parco 80 ha della contigua area di castello soggetta a PUE: previsione che sarà confermata anche nella Variante al PUE in corso di elaborazione.
PS+RU Sesto Fiorentino	Il territorio di Sesto F.no è interessato alla realizzazione di tre interventi di compensazione: - parco periurbano a sud della via Mezzana-Perfetti Ricasoli e area umida "Mollaia"; in entrambi i casi le proposte del MP si sovrappongono al progetto già elaborato dal Comune nell'ambito del "Programma stralcio per l'attuazione del Parco della Piana" e finanziato dalla Regione. - area umida S. Croce in località Osmannoro: l'area, destinata dal vecchio PS alla futura espansione del distretto produttivo e commerciale, è stata indicata nel documento di avvio del procedimento per il nuovo PS, in applicazione della LRT 65/2014, come esterna al perimetro del territorio urbanizzato. È quindi a tutti gli effetti un'area agricola.
PS+RU Campi Bisenzio	Il territorio di Campi B. è interessato alla realizzazione dell'area umida "Prataccio", già destinata all'ampliamento dell'Oasi faunistica "Stagni di Focognano" e inserita all'interno del Parco agricolo nel documento di avvio del procedimento per il nuovo PS.
PS+RU Signa	Il territorio di Signa è interessato alla realizzazione dell'area umida "Il Piano", coincidente con un'area agricola di PS, destinata dal RU a cassa di esondazione.

### Coerenza/compatibilità con le altre infrastrutture programmate

Termovalorizzatore - impianto	Interventi compatibili
Termovalorizzatore – comp. amb.li	Le aree di compensazione ambientale previste nel MP aeroportuale non comprendono soluzioni alternative per i "Boschi della Piana", necessari alla mitigazione del termovalorizzatore, che risultano incompatibili con la proposta giacitura della pista di volo parallela all'autostrada.
Parco Agricolo della Piana	Gli interventi di compensazione sono previsti come parti integranti del Parco Agricolo della Piana.
A1 – terza corsia	L'area umida "Il Prataccio" (Campi Bisenzio) è ubicata in adiacenza a un tratto dell'A11 già potenziato con la terza corsia.
T2.1 Aeroporto-Sesto F.no	La linea tramviaria passa in prossimità della parte terminale dell'attuale pista di cui è prevista la riconversione a parco. I progetti sono compatibili ma dovranno essere armonizzati nel loro sviluppo.
Rete cicl. Parco Agricolo Piana	Interventi compatibili ma da armonizzare nelle successive fasi di progetto.
Superstrada bici FI-PO	Interventi compatibili ma da armonizzare nelle successive fasi di progetto. Il tracciato della ciclovia attraversa o lambisce il parco periurbano di Sesto e il parco da realizzarsi sul sedime dell'attuale pista.

### 3) Termovalorizzatore di Case Passerini – impianto

#### *Coerenza/compatibilità con gli strumenti di governo del territorio*

PIT Integrazione (2014)	Intervento compatibile. L'Integrazione al PIT recepisce infatti quanto stabilito dal Piano industriale di Ambito dell'A.T.O. n. 6 – Area Metropolitana e dal Piano straordinario LRT 61/2007 – art. 27 - ATO Toscana Centro (v. l'allegato Rapporto Ambientale Integrato).
PIT-PPR (2015)	Il PIT-PPR individua la realizzazione del Termovalorizzatore come “criticità” per il suo impatto paesaggistico, ambientale e territoriale sulle aree residenziali periferiche e sugli spazi aperti residui della Piana.
PTCP Firenze (2013)	L'intervento è compatibile con il PTCP. Nella carta dello Statuto del Territorio la zona interessata è infatti destinata a “Impianti tecnologici - smaltimento rifiuti di progetto”.
PS+RU Sesto Fiorentino	Intervento non previsto nel Piano Strutturale. Tuttavia la zona è indicata come “Territorio urbano” e quindi compatibile con la sua trasformazione. Inoltre, nello Statuto dei Luoghi della Variante 2011 al PS viene recepito il Piano Provinciale per la gestione dei rifiuti, accogliendo la possibilità di localizzare nel territorio comunale un nuovo termovalorizzatore a seguito dei procedimenti di valutazione. Intervento non espressamente previsto dal RU, ma coerente in quanto l'area di localizzazione dell'impianto è inserita nel sistema dei “Poli logistici”.

#### *Coerenza/compatibilità con le altre infrastrutture programmate*

MP Aeroporto – potenziamento	Entrambi gli interventi sono state approvate in sede di VIA con prescrizioni. In particolare, la VIA del termovalorizzatore ha consentito il mantenimento dell'altezza dei camini a 70 m, nonostante la loro interferenza con una delle “superfici aeronautiche” della nuova pista. Una delle prescrizioni di VIA chiede che siano tenuti sotto controllo le emissioni nelle vicinanze dell'aeroporto, per evitare di ridurre la visibilità per i piloti durante le operazioni di decollo e di atterraggio.
Parco Agricolo della Piana	Le condizioni di coerenza del termovalorizzatore con il territorio della Piana destinato a Parco sono legate alla realizzazione delle opere di compensazione ambientale (“Boschi della Piana”). Il progetto architettonico elaborato dallo studio Gae Aulenti di Milano, l'impianto si è posto l'obiettivo di fare dell'impianto un landmark efficacemente inserito nel contesto territoriale.

### 4) Termovalorizzatore di Case Passerini - misure di compensazione ambientale (Boschi della Piana)

#### *Coerenza/compatibilità con gli strumenti di governo del territorio*

PIT Integrazione (2014 )	Interventi compatibili. L'Integrazione al PIT recepisce infatti quanto stabilito dal Piano industriale di Ambito dell'A.T.O. n. 6 – Area Metropolitana e dal Piano straordinario LRT 61/2007 – art. 27 - ATO Toscana Centro (v. l'allegato Rapporto Ambientale Integrato).
PIT-PPR (2015)	L'intervento di forestazione è compatibile con i principi del PIT-PPR nel quale più volte è sottolineato il valore patrimoniale delle aree boscate.
PTCP Firenze (2013)	Intervento previsto nello Statuto del territorio del PTCP. Anche se non riportato nella cartografia del piano, esso risulta coerente con la destinazione d'uso dell'area (“Tutela del territorio aperto”).
PS+RU Sesto Fiorentino	Intervento previsto dal secondo RU (2014). Nel 2009 il Comune approva un'apposita variante per'apposizione del vincolo espropriativo sui terreni interessati.

## Coerenza/compatibilità con le altre infrastrutture programmate

MP Aeroporto - potenziamento	Interventi non compatibili. La pista di volo con orientamento 12/30 prevista nel MP aeroportuale si sovrappone alle aree già individuate nel territorio di Sesto F.no dai Comuni della Piana (Protocollo d'Intesa del 02/08/2005) per la realizzazione di due aree boscate a cavallo della A11 destinate all'abbattimento delle emissioni di CO2 dell'impianto, come prescritto in sede di Valutazione di Impatto Sanitario.
MP Aeroporto - compensaz. amb.li	Gli interventi di compensazione ambientale previsti nel Master aeroportuale 2014-2029 non includono l'individuazione di aree alternative per i "Boschi della Piana", nonostante che la nuova giacitura della pista di volo prevista dallo stesso Master Plan ne comporti di fatto la cancellazione.
Parco Agricolo della Piana	Opera coerente e compatibile.
A11 – terza corsia e svincoli	Interventi compatibili. La realizzazione di due aree boscate di 20 ha, su una superficie complessiva di 30 ha a cavallo dell'A11, come misura di compensazione del Termovalorizzatore va infatti a incidere positivamente anche sulle emissioni inquinanti prodotte in autostrada. A livello progettuale è necessario che il progetto autostradale preveda la realizzazione di un adeguato collegamento fra le due aree.
Rete cicl. Parco Agricolo Piana	Interventi compatibili. La collocazione dei boschi a cavallo dell'A11 contribuisce a definire un corridoio tra l'Oasi di WWF, la discarica di Case Passerini trasformata in collina-belvedere e la Piana di Sesto.

## 5) Parco Agricolo della Piana

### Coerenza/compatibilità con gli strumenti di governo del territorio

PIT Integrazione (2014)	Intervento coerente. La definizione del Parco Agricolo della Piana come "elemento ordinatore" dello sviluppo dell'area metropolitana è infatti l'obiettivo precipuo della variante di integrazione al PIT, dopo che l'altro obiettivo (la "qualificazione dell'aeroporto di Peretola") è venuto meno a seguito dell'intervento del TAR Toscana (2016). Il PIT prescrive che i Comuni interessati individuino nei loro strumenti, in accordo con la Regione, il perimetro del parco e, nell'attesa, sottopone un ambito territoriale di ca. 7000 ettari a rigide misure di salvaguardia ("ambito di salvaguardia A").
PIT-PPR (2015)	Intervento pienamente coerente. Gli indirizzi per le politiche per le "aree di Pianura tra Firenze e Pistoia" dell'ambito di paesaggio n. 6 ("Firenze-Prato-Pistoia") fanno esplicito riferimento alla necessità di salvaguardare e riqualificare la continuità tra le aree agricole e umide residue e il territorio del Parco Agricolo della Piana. Dello stesso tenore, l'Obiettivo di qualità n. 1 <sup>67</sup> e la Direttiva correlata <sup>68</sup> integrati nella Disciplina del Piano.
PTCP Firenze (2013)	Intervento coerente. La maggior parte delle aree appartenenti alla Salvaguardia A dell'integrazione al PIT risultano "aree di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve e ANPIL" nella Carta dello Statuto del territorio del PTCP
PTCP Prato (2009)	Intervento coerente. Sebbene nello Statuto del territorio si faccia riferimento al "Parco della Piana fiorentina" come a un parco metropolitano "di oltre tremila ettari" (contro i ca. 7.000 ha individuati dall'Integrazione al PIT 2014), la maggior parte delle aree sottoposte a salvaguardia dal PIT per la formazione del Parco Agricolo risultano comunque destinate, nelle tavole del PTCP "ad esclusiva funzione agricola" e a "verde urbano".
PS+RU Firenze	Il territorio di Firenze non è direttamente interessato dalle misure di salvaguardia per il Parco imposte dall'Integrazione al PIT 2014. L'intervento è comunque coerente con la destinazione a parco periurbano, in continuità con il Parco Agricolo nella Piana di Sesto, di una porzione di 80 ettari nell'area di Castello, a nord-ovest della città, nell'ambito dell'omonimo Piano Urbanistico Esecutivo (previsione confermata anche nella variante al PUE in corso di elaborazione).
PS+RU Sesto Fiorentino	Previsione presente sia nel PS, che fa del Parco Agricolo il punto di forza del "Sistema delle qualità", sia nel RU, dove è individuato il subsistema delle "aree agricole di pianura del Parco della Piana". Entrambi gli strumenti destinano al Parco l'intero territorio non urbanizzato a sud del centro urbano, comprendente anche le aree in seguito "ipotecate" dal PIT e dal Master plan dell'aeroporto di Peretola 2014-2029 per la costruzione della nuova pista di volo. Nel documento di avvio del procedimento per il PS intercomunale Calenzano-Sesto Fiorentino la

<sup>67</sup> "Tutelare e riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo della piana Firenze-Prato-Pistoia, preservandone gli spazi agricoli e recuperando la riconoscibilità delle relazioni territoriali tra la città di Firenze, i centri urbani principali e i sistemi agro-ambientali residui, nonché con i sistemi vallivi e i rilievi montani collinari"

<sup>68</sup> Direttiva 1.1. "Salvaguardare la continuità delle relazioni territoriali tra pianura e sistemi collinari circostanti al fine di garantire il miglioramento dei residuali livelli di permeabilità ecologica della piana, impedendo la saldatura delle aree urbanizzate" e suoi "orientamenti"

	realizzazione del Parco è considerata d'interesse prioritario rispetto al potenziamento dell'aeroporto.
PS+RU Calenzano	La porzione del territorio di Calenzano riconosciuta dall'Integrazione al PIT come interna al Parco Agricolo e assoggettata alle relative misure salvaguardia comprende gli ultimi terreni agricoli ancora presenti nel Comune, in una zona ai piedi delle colline non direttamente collegata con l'area centrale della Piana. In ogni caso, nel documento di avvio del procedimento per il PS intercomunale Calenzano-Sesto Fiorentino la realizzazione del Parco è considerata d'interesse prioritario rispetto al potenziamento dell'aeroporto.
PS+RU Campi Bisenzio	Intervento coerente. Il 18/12/2017 la Regione Toscana e il Comune di Campi Bisenzio hanno firmato un Accordo di pianificazione riguardante la perimetrazione del Parco nell'ambito della "Variante per l'integrazione al Piano Strutturale di Campi Bisenzio per l'ambito di territorio interessato dal Parco agricolo della Piana".
PS+RU Signa	Intervento non espressamente previsto nei piani e neppure nel documento di avvio del procedimento del nuovo Piano Operativo (2017), ma sostanzialmente coerente con le relative previsioni: la maggior parte delle aree sottoposte a salvaguardia dall'integrazione al PIT risultano infatti classificate come "aree agricole" (PS) o individuate come "ambiti di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve e ANPIL" (RU).
PS Prato	Intervento non previsto nei piani ma sostanzialmente coerente con le relative previsioni. La maggior parte delle aree appartenenti all'ambito sottoposto a salvaguardia per la formazione del Parco Agricolo dall'Integrazione al PIT sono infatti classificate nella Carta della Disciplina dei suoli del PS come "aree esclusivamente agricole" ed individuate nella Carta degli Usi del Suolo e modalità di intervento del RU come "capisaldi della pianura coltivata". L'intervento è invece espressamente previsto nell'atto di avvio del procedimento del Piano Operativo e contestuale variante al Piano Strutturale.
PS+RU Poggio a Caiano	Intervento coerente. Sebbene il Parco Agricolo della Piana non sia esplicitamente citato negli strumenti di piano, questi prevedono interventi per rendere accessibile il Parco di Cascine di Tavola, uno dei capisaldi del Parco Agricolo.
PS+RU Carmignano	Intervento coerente. Sebbene il Parco Agricolo della Piana non sia esplicitamente citato negli strumenti di piano, questi prevedono interventi sul territorio non urbanizzato in linea con quelli del Parco Agricolo della Piana.

### *Coerenza/compatibilità con le altre infrastrutture programmate*

MP Aeroporto - potenziamento	Gli interventi sono sostanzialmente in contrasto, anche se la Variante integrativa al PIT "Parco/Aeroporto" ha tentato di definire le condizioni per renderli compatibili, introducendo ambiti di salvaguardia sia per la realizzazione del parco ("ambito A", comprendente la quasi totalità delle aree non urbanizzate della Piana), che per il potenziamento dell'aeroporto ("ambiti B e C"). Il progetto di cui al MP aeroportuale prevede una nuova pista di volo con andamento pressoché parallelo all'A11 che eccede gli ambiti individuati dal PIT per l'aeroporto, sovrapponendosi alle aree sottoposte a salvaguardia per il Parco. A seguito dell'intervento del TAR che ha invalidato la parte del PIT relativa all'aeroporto, facendo "riemergere" la destinazione precedente a Parco contenuta negli strumenti di piano di Sesto Fiorentino, il MP aeroportuale, che pure ha ottenuto parere favorevole con prescrizioni in sede di VIA, risulta al momento non legittimato sotto il profilo urbanistico.
MP Aeroporto - compensaz. amb.li	Gli interventi di compensazione sono previsti nel MP come parti integranti del Parco Agricolo della Piana.
Termovalorizzatore - impianto	Le condizioni di coerenza del termovalorizzatore con il territorio della Piana destinato a Parco sono legate alla realizzazione delle opere di compensazione ambientale ("Boschi della Piana"). Il progetto architettonico elaborato dallo studio Gae Aulenti di Milano, l'impianto si è posto l'obiettivo di fare dell'impianto un landmark efficacemente inserito nel contesto territoriale.
Termovalorizzatore - comp. amb.li	Interventi coerenti. I Boschi della Piana previsti a compensazione del Termovalorizzatore sono stati fin da subito concepiti come "tasselli" del Parco Agricolo.
A1 - terza corsia	L'ampliamento dell'autostrada risulta già completato nell'area interessata al Parco. Gli interventi presentano aspetti di conflittualità più che di effettiva incompatibilità. Il rilevato autostradale rappresenta una forte cesura rispetto alla continuità ecologica e delle percorrenze "dolci" all'interno del Parco della Piana e un elemento da mitigare nell'articolazione fra aree agricole e ambientali.
A11 - terza corsia e svincoli	Gli interventi presentano aspetti di conflittualità più che di effettiva incompatibilità. Oltre ad aumentare l'effetto barriera, il potenziamento autostradale rischia di ridurre ulteriormente la continuità delle reti - sia ecologica che della mobilità "lenta" - che

	qualificano e danno accessibilità al territorio. Particolare attenzione dovrà essere posta nel progetto autostradale alla collocazione, dimensione e connotazione dei “varchi”, soprattutto in corrispondenza dei corridoi ambientali residui di accesso alle aree agricole dai centri abitati.
T2.1 Aeroporto-Sesto F.no	La linea, se adeguatamente progettata, può rappresentare una delle principali modalità di accesso al Parco Agricolo da Sesto. Rientra per altro tra le opere previste nell’allegato programmatico al PIT “Interventi di miglioramento della mobilità collettiva nell’area interessata dall’integrazione al PIT Parco-Aeroporto, anche al fine di ridurre l’inquinamento atmosferico”.
T4.2 Piagge-Campi Bisenzio	La linea, se adeguatamente progettata, può rappresentare una delle principali modalità di accesso al Parco Agricolo da Campi Bisenzio e dalle sue frazioni meridionali. Rientra per altro tra le opere previste nell’allegato programmatico al PIT “Interventi di miglioramento della mobilità collettiva nell’area interessata dall’integrazione al PIT Parco-Aeroporto, anche al fine di ridurre l’inquinamento atmosferico”. Il tracciato corre in parte lungo il perimetro del Parco, come individuato in sede di copianificazione fra il Comune e la Regione Toscana e riportato nella cartografia allegata al documento di avvio del procedimento per il nuovo PS, attraversandolo per un breve tratto in corrispondenza del Fosso Reale.
Ciclovía del Sole VR-FI	Interventi coerenti. La realizzazione di percorsi ciclabili capaci di dare accessibilità, in modo sostenibile, al territorio della Piana, collegando i suoi capisaldi funzionali, agricoli e ambientali è da sempre uno degli elementi chiave connotati all’idea stessa del Parco Agricolo.
Ciclovía dell’Arno	
Rete cicl. Parco Agricolo Piana	
Superstrada bici FI-PO	Interventi coerenti, da armonizzare nelle successive fasi di progetto. Il tracciato allo studio per la ciclopista corre in gran parte sul perimetro del parco ed è quindi destinato a materializzarne l’interfaccia con le aree urbane servite.

## 6) Autostrada A1 – potenziamento a tre corsie

### *Coerenza/compatibilità con gli strumenti di governo del territorio*

PIT Integrazione (2014)	Il Piano recepisce l’opera. Tuttavia nel documento integrativo del piano relativo al Progetto di territorio di rilevanza regionale - Parco Agricolo della Piana essa è individuata come una criticità per il Parco.
PIT-PPR (2015)	Il PIT-PPR (Scheda d’Ambito n. 6 “Firenze-Prato-Pistoia”) individua le infrastrutture lineari di grande comunicazione (e quindi anche nel loro potenziamento) come criticità, in quanto elementi di cesura paesaggistica, ambientale e territoriale.
PTCP Firenze (2013)	Intervento previsto nel piano.
PS+RU Firenze	Intervento dato per acquisto nei piani.
PS+RU Sesto Fiorentino	Intervento dato per acquisto nei piani.
PS+RU Calenzano	Intervento dato per acquisto nei piani.
PS+RU Campi Bisenzio	Intervento dato per acquisto nel PS ed RU. Nel documento di avvio del procedimento al nuovo PS si rinvia ad una successiva valutazione di fattibilità la decisione in merito alla previsione di un nuovo casello.

### *Coerenza/compatibilità con le altre infrastrutture programmate*

MP Aeroporto - potenziamento	L’intervento aeroportuale non interferisce con le opere già realizzate (Firenze Nord-Firenze Sud) né con quelle da completare (Barberino-Firenze Nord) del potenziamento autostradale
MP Aeroporto - compensaz. amb.li	Il MP aeroportuale localizza un’area umida di compensazione ambientale (Il Prataccio, in Comune di Campi B.) in un terreno lambito dall’autostrada, che in quel tratto è già stata portata a tre corsie.
Parco Agricolo della Piana	L’autostrada e i relativi svincoli costituiscono altrettante barriere fisiche e fonti di impatto ambientale (visivo, acustico, atmosferico) nella prospettiva del Parco agricolo della Piana, tali da richiedere specifici interventi di mitigazione lungo i loro tracciati e un’accurata progettazione dei punti di attraversamento.
T4.2 Piagge-Campi Bisenzio	L’incrocio con l’A1 (che nel tratto in questione è già stata potenziata a tre corsie) è uno dei punti critici da risolvere in sede di progettazione preliminare della tramvia. Lo studio di fattibilità ad oggi disponibile prevede lo sdoppiamento della linea in due tronchi a binario semplice che attraversano il rilevato utilizzando i sottovia stradali esistenti. Il parcheggio collegato all’autostrada, parzialmente realizzato a Osmannoro per l’interscambio con la linea ferroviaria Rifredi-Osmannoro-Campi Bisenzio,

	originariamente prevista al posto della tramvia, non è compatibile con il tracciato di quest'ultima.
Ciclovia del Sole VR-FI	Interventi compatibili. Sia il tratto di ciclovia (coincidente nel punto di incrocio con l'A1 con una parte di ciclovia dell'Arno), che il tratto di autostrada interessati sono già realizzati.
Ciclovia dell'Arno	Interventi compatibili. Sia il tratto di ciclovia, che il tratto di autostrada interessati sono già realizzati.
Rete cicl. Parco Agricolo Piana	All'interno delle aree destinate a Parco Agricolo i lavori di potenziamento dell'A1 sono conclusi. Data la relativa esiguità (in numero e sezione) dei punti di attraversamento del rilevato essa costituisce in partenza un forte condizionamento allo sviluppo della rete ciclabile all'interno del Parco della Piana.
Superstrada bici FI-PO	La risoluzione dell'incrocio con l'A1 in corrispondenza dello svincolo Firenze Nord costituisce uno dei punti più problematici per il progetto della ciclovia.

## 7) Autostrada A11 – potenziamento a 3 corsie e adeguamento svincoli a Firenze (snodo di Peretola) e Prato (Prato Est e Ponte Lama)

### Coerenza/compatibilità con gli strumenti di governo del territorio

PIT Integrazione (2014 )	Il Piano recepisce l'opera. Tuttavia nel documento integrativo del piano relativo al Progetto di territorio di rilevanza regionale - Parco Agricolo della Piana essa è individuata come una criticità per il Parco.
PIT-PPR (2015)	Il PIT-PPR (Scheda d'Ambito n. 6 "Firenze-Prato-Pistoia") individua le infrastrutture lineari di grande comunicazione (e quindi anche nel loro potenziamento) come criticità, in quanto elementi di cesura paesaggistica, ambientale e territoriale.
PTCP Firenze (2013)	Intervento previsto nel piano.
PTCP Prato (2009)	Intervento previsto nel piano, che contempla ancora un'ipotesi di nuovo casello a Prato Sud, definitivamente abbandonata nelle successive fasi di sviluppo progettuale dell'opera, a favore del potenziamento dello svincolo Prato Est e della viabilità di adduzione esistente.
PS+RU Firenze	Intervento dato per acquisto nei piani che riportano il disegno del nuovo snodo di Peretola. Eventuali varianti al RU potranno risultare necessarie una volta completata la progettazione esecutiva dello svincolo.
PS+RU Sesto Fiorentino	Intervento presente (anche se non riportato nelle carte) sia nel PS, sia nel RU, che prevedono di lasciare spazi adeguati alla realizzazione della terza corsia lungo il tracciato esistente. Non è invece menzionato nell'atto di avvio del procedimento per il PS intercomunale Calenzano-Sesto Fiorentino.
PS+RU Campi Bisenzio	Intervento non espressamente previsto nei piani vigenti. Nel documento di avvio del procedimento per il nuovo PS (2017) è indicato come "tema da approfondire nella formazione del Quadro conoscitivo".
PS Prato	Intervento previsto nel PS e riportato nel Piano della Mobilità Sostenibile 2017. Non è menzionato nel documento di avvio del procedimento per il Nuovo Piano Operativo e contestuale Variante al PS (2016).

### Coerenza/compatibilità con le altre infrastrutture programmate

MP Aeroporto - potenziamento	Il progetto preliminare dell'aeroporto non risulta coerente con il progetto definitivo di potenziamento dell'A11 licenziato in sede di Conferenza dei Servizi per la parte relativa al raccordo autostradale per Firenze e al potenziamento dello "snodo di Peretola".
MP Aeroporto - compensaz. amb.li	Una minima parte dell'area di compensazione "Parco periurbano di Sesto" prevista nel MP è lambito dall'A11. La destinazione a parco dell'area (comunque prevista dagli strumenti di governo del territorio) potrebbe richiedere l'adozione di misure specifiche di mitigazione dell'infrastruttura.
Termovalorizzatore – comp. amb.li	Interventi compatibili. La realizzazione di due aree boscate di 20 ha, su una superficie complessiva di 30 ha a cavallo dell'A11, come misura di compensazione del Termovalorizzatore di Case Passerini va infatti a incidere positivamente anche sulle emissioni inquinanti prodotte in autostrada. A livello progettuale è necessario che il progetto autostradale preveda la realizzazione di un adeguato collegamento fra le due aree.
Parco Agricolo della Piana	L'autostrada e i relativi svincoli costituiscono altrettante barriere fisiche e fonti di impatto ambientale (visivo, acustico, atmosferico) nella prospettiva del Parco agricolo della Piana, tali da richiedere specifici interventi di mitigazione lungo i loro tracciati e un'accurata progettazione dei punti di attraversamento.
A1 – terza corsia	L'intervento comprende l'adeguamento dello snodo all'intersezione con l'A1.

Ciclovia del Sole VR-FI	Il tracciato di massima della ciclovia interseca l'autostrada in corrispondenza dello snodo di Prato Est, dove è previsto anche l'innesto nella rete ciclabile urbana della "Superstrada delle bici" Firenze-Prato. Il superamento delle barriere costituite dalle grandi infrastrutture lineari costituisce una delle principali criticità da affrontare in sede progettuale.
Rete cicl. Parco Agricolo Piana	Il potenziamento dell'autostrada presenta aspetti di conflittualità, più che di incompatibilità, con lo sviluppo della rete ciclabile all'interno del Parco Agricolo della Piana, in relazione all'aumento dell'"effetto barriera" prodotto dall'infrastruttura sul territorio. Nelle successive fasi di sviluppo del progetto autostradale, particolare cura dovrà quindi essere posta alla localizzazione e connotazione (ampiezza, sicurezza, funzionalità) dei punti di attraversamento del rilevato.
Superstrada bici FI-PO	La risoluzione dell'incrocio con l'A11 in corrispondenza del casello di Prato Est costituisce uno dei punti più problematici per il progetto della ciclovia.

## 8) Ferrovie – nuova stazione AV “Belfiore”, terminal autolinee e viabilità dedicata

### *Coerenza/compatibilità con gli strumenti di governo del territorio*

PTCP Firenze (2013)	Il PTCP riporta l'assetto funzionale del sistema stazione Belfiore-SMN come definito in sede di Conferenza dei servizi nel 2003: stazione AV a Belfiore, collegamento diretto fra le due stazioni, fermata di corrispondenza AV/treni metropolitani presso Via Circondaria. Non contempla quindi l'ipotesi, emersa successivamente nel confronto tra Enti pubblici e RFI ma non ancora consolidata in atti ufficiali, di realizzare presso la stazione Belfiore un terminal bus (urbani, extraurbani e turistici) con relativa nuova viabilità di accesso.
PS+RU Firenze	I piani riportano l'assetto funzionale del sistema stazione Belfiore-SMN come definito in sede di Conferenza dei servizi nel 2003. Nel PS è comunque anche presente la previsione di una nuova strada di penetrazione urbana Fortezza-Panciatichi da realizzarsi prevalentemente all'interno della pertinenza dell'asse ferroviario SMN-Rifredi - strada che nella nuova ipotesi di assetto della stazione con terminal per gli autobus sarebbe dedicata a questi ultimi. Nel RU tale nuova viabilità è più precisamente definita (v. scheda per l'area di trasformazione ATs 10/11/12.19) facendola coincidere per il tratto a nord della stazione Belfiore con la pista già realizzata a servizio del cantiere per la nuova stazione. Il terminal bus ricadrebbe interamente in area ferroviaria. Le modifiche introdotte al progetto della stazione Belfiore e il suo nuovo assetto funzionale risultano quindi sostanzialmente compatibili con quanto previsto nei due strumenti.

### *Coerenza/compatibilità con le altre infrastrutture programmate*

T2.1 Aeroporto-Sesto F.no	La linea rappresenta la prosecuzione della tramvia T2, di prossima attivazione, Aeroporto-Piazza dell'Unità Italiana, che prevede una fermata – Guidoni – a servizio di un parcheggio progettato per l'interscambio con i bus extraurbani e turistici e un'altra fermata presso la nuova stazione AV Belfiore. Sebbene non vi sia alcuna correlazione materiale fra le due opere, occorre che sia più approfonditamente verificata sotto il profilo trasportistico e gestionale l'opportunità di avere due terminal bus con funzioni analoghe collocati lungo la stessa direttrice tramviaria, di cui uno (Belfiore) molto vicino al centro storico.
---------------------------	--

## 9) Ferrovie – potenziamento linee di superficie e nuova fermata Guidoni

### *Coerenza/compatibilità con gli strumenti di governo del territorio*

PTCP Firenze (2013)	La nuova fermata Guidoni è un intervento non previsto dal piano. Ricadendo comunque in area ferroviaria non vi sono elementi di incompatibilità urbanistica.
PS+RU Firenze	Nel PS è prevista una nuova fermata “Peretola” per il servizio ferroviario metropolitano sulla linea Firenze-Pisa (in seguito rinominata “Guidoni” in analogia alla fermata tramviaria in corrispondenza della linea T2). Nel RU si fa riferimento alla stessa fermata “Peretola” nella scheda dell'area di trasformazione “Svincolo Peretola”, come fermata della ferrovia per Campi Bisenzio collegata all'Aeroporto. Pur non essendo oggetto di specifiche previsioni urbanistiche, la fermata, ricadendo in area ferroviaria, risulta coerente con i contenuti del piano.

### Coerenza/compatibilità con le altre infrastrutture programmate

A11 – terza corsia e svincoli	La fermata Guidoni si colloca all'interno dello “snodo di Peretola”, la cui riconfigurazione rientra nel progetto per la “terza corsia” dell'A11. Gli interventi non sono incompatibili ma dovranno essere armonizzati nelle successive fasi progettuali.
T2.1 Aeroporto-Sesto F.no	La linea rappresenta la prosecuzione della tramvia T2, di prossima attivazione, Aeroporto-Piazza dell'Unità Italiana, che prevede presso la fermata Guidoni la realizzazione di un nodo d'interscambio tram-bus-auto-treno. Gli interventi sono pertanto coerenti.
T4.1 Leopolda-Piagge	L'ipotesi di un collegamento meccanizzato tipo “people mover” tra la fermata della T2 “Guidoni” (punto di interscambio con l'omonima fermata ferroviaria) e la fermata “Indiano” della T4.1 è stata ipotizzata nell'ambito dello “Studio trasportistico per l'ampliamento del sistema di trasporto metropolitano fiorentino” redatto dal Comune di Firenze nel 2012 e allegato al PIT 2014. L'ipotesi, che non ha finora avuto seguito, oltre a richiedere in via preventiva una più approfondita valutazione in termini di costi-benefici, avrebbe dovuto comportare una progettazione integrata delle tre fermate (tram, treno, people mover) al fine di assicurarne la compatibilità e funzionalità.

### 10) Tramvie – T2.1 Aeroporto-Sesto

#### Coerenza/compatibilità con gli strumenti di governo del territorio

PIT Integrazione (2014)	Intervento coerente. La realizzazione della linea tramviaria T2 è una delle condizioni assunte nel PIT per il potenziamento dell'aeroporto e la sua prosecuzione per Sesto Fiorentino rientra fra gli “Interventi di miglioramento della mobilità collettiva nell'area interessata dall'integrazione al PIT Parco-Aeroporto, anche al fine di ridurre l'inquinamento atmosferico” trattati in uno specifico allegato programmatico al piano.
PTCP Firenze (2013)	Intervento inserito nella carta “Statuto del Territorio” con un tracciato diverso per la parte ricadente nel Comune di Sesto F.no. Si tratta comunque di un tracciato riportato a titolo ricognitivo, la cui variazione non produce conseguenze in termini di coerenza/compatibilità col piano.
PS+RU Firenze	Intervento previsto in entrambi i piani per la parte ricadente nel Comune di Firenze.

#### Coerenza/compatibilità con le altre infrastrutture programmate

MP Aeroporto - potenziamento	Interventi compatibili ma da armonizzare nelle successive fasi di progetto.
MP Aeroporto - compensaz. amb.li	La linea tramviaria passa in prossimità della parte terminale della attuale pista di volo dell'aeroporto di cui è prevista la riconversione a parco a seguito della realizzazione della nuova pista. I progetti sono compatibili ma dovranno essere armonizzati nel loro sviluppo.
Parco Agricolo della Piana	La linea, se adeguatamente progettata, può rappresentare una delle principali modalità di accesso al Parco Agricolo da Sesto. Rientra per altro tra le opere previste nel citato allegato programmatico “Interventi di miglioramento della mobilità collettiva nell'area interessata dall'integrazione al PIT Parco-Aeroporto, anche al fine di ridurre l'inquinamento atmosferico”.
Stazione Belfiore e opere connesse	La linea rappresenta la prosecuzione della tramvia T2, di prossima attivazione, Aeroporto-Piazza dell'Unità Italiana, che prevede una fermata – Guidoni – a servizio di un parcheggio progettato per l'interscambio con i bus extraurbani e turistici e un'altra fermata presso la nuova stazione AV Belfiore, che, sulla base di recenti accordi tra Enti pubblici e RFI ospiterà a sua volta un terminal per le autolinee. Sebbene non vi sia alcuna correlazione materiale fra le due opere, occorre che sia più approfonditamente verificata sotto il profilo trasportistico e gestionale l'opportunità di avere due terminal bus con funzioni analoghe collocati lungo la stessa direttrice tramviaria, di cui uno (Belfiore) molto vicino al centro storico.
Fermata ferroviaria Guidoni	La linea T2.1 rappresenta la prosecuzione della tramvia T2, di prossima attivazione, Aeroporto-Piazza dell'Unità Italiana, che prevede presso la fermata “Guidoni” la realizzazione di un nodo d'interscambio tram-bus-auto-treno. Gli interventi sono pertanto coerenti.
T4.1 Leopolda-Piagge	Come prolungamento della linea T2 Aeroporto-Piazza dell'Unità Italiana, la T2.1 è direttamente interessata alle modalità d'interscambio fra questa ed altre infrastrutture/servizi di trasporto. L'ipotesi di un collegamento meccanizzato tipo “people mover” tra la fermata della T2 “Guidoni” (punto di interscambio con l'omonima fermata ferroviaria) e la fermata “Indiano” della T4.1 è stata ipotizzata nell'ambito dello “Studio trasportistico per l'ampliamento del sistema di trasporto

	metropolitano fiorentino” redatto dal Comune di Firenze nel 2012 e allegato al PIT 2014. L’ipotesi, che non ha finora avuto seguito, oltre a richiedere in via preventiva una più approfondita valutazione in termini di costi-benefici, avrebbe dovuto comportare una progettazione integrata delle tre fermate (tram, treno, people mover) al fine di assicurare la compatibilità e funzionalità del nodo d’interscambio.
Rete cicl. Parco Agricolo Piana	Interventi coerenti, da armonizzare nelle successive fasi di progetto. L’integrazione fra servizi di TPL su ferro che diano accessibilità alla Piana dall’esterno e percorsi ciclabili che ne consentano la fruizione in modo sostenibile costituisce un obiettivo intrinseco all’idea stessa del Parco Agricolo.
Superstrada bici FI-PO	Interventi coerenti, da armonizzare nelle fasi di progetto. Nella zona di Castello tramvia e ciclovia correranno per un lungo tratto affiancate. Entrambe dovranno poi intercambiare con la ferrovia in corrispondenza della stazione di Castello.

## 11) Tramvie – T4.1 Leopolda-Piagge

### Coerenza/compatibilità con gli strumenti di governo del territorio

PIT Integrazione (2014)	Intervento coerente. La realizzazione di un collegamento tramviario per Campi Bisenzio, di cui la linea T4.1 costituisce il primo segmento, rientra fra gli “Interventi di miglioramento della mobilità collettiva nell’area interessata dall’integrazione al PIT Parco-Aeroporto, anche al fine di ridurre l’inquinamento atmosferico” trattati in uno specifico allegato programmatico al piano.
PTCP Firenze (2013)	Intervento inserito nella carta “Statuto del Territorio” con un tracciato diverso da quello dello studio di fattibilità predisposto dal Comune di Firenze. Si tratta comunque di un tracciato riportato a titolo ricognitivo, la cui variazione non produce conseguenze in termini di coerenza/compatibilità col piano.
PS+RU Firenze	Intervento previsto in entrambi i piani. Nel RU è individuato come Area di trasformazione per servizi (ATs 09/09.17) il corridoio infrastrutturale necessario alla realizzazione del tratto in prosecuzione dell’attuale tronco ferroviario Porta al Prato-Cascine. Il raccordo con la fermata Leopolda della T1, previsto nello studio di fattibilità della linea, ricadrebbe invece nell’area ATs 09/12.27 destinata dal RU all’ampliamento della carreggiata di Viale Rosselli con annesso sottopasso pedonale. I due interventi infrastrutturali non sono fra loro compatibili. Il progetto della linea dovrà inoltre armonizzarsi con quello della viabilità “Rosselli-Pistoiese”, prevista sulla stessa direttrice dal PS e dal RU (ATs 08/09.20).

### Coerenza/compatibilità con le altre infrastrutture programmate

T2.1 Aeroporto-Sesto F.no	L’ipotesi di un collegamento meccanizzato tipo “people mover” tra la fermata della T2 “Guidoni” (punto di interscambio con l’omonima fermata ferroviaria) e la fermata “Indiano” della T4.1 è stata ipotizzata nell’ambito dello “Studio trasportistico per l’ampliamento del sistema di trasporto metropolitano fiorentino” redatto dal Comune di Firenze nel 2012 e allegato al PIT 2014. L’ipotesi, che non ha finora avuto seguito, oltre a richiedere in via preventiva una più approfondita valutazione in termini di costi-benefici, avrebbe dovuto comportare una progettazione integrata delle tre fermate (tram, treno, people mover) al fine di assicurare la compatibilità e funzionalità del nodo d’interscambio.
T4.2 Piagge-Campi Bisenzio	Lo sviluppo progettuale – a livello di fattibilità tecnico-economica – della prosecuzione della linea, che presenta notevoli difficoltà tecniche per la presenza di numerosi incroci con altre infrastrutture viarie e idrauliche, è oggetto di un incarico di imminente aggiudicazione.
Ciclovia del Sole VR-FI	La linea può interferire con la ciclovia in un punto in cui questa si sovrappone al tracciato del percorso lungo l’Arno (v. sotto).
Ciclovia dell’Arno	Nel punto di flesso all’innesto fra il tratto della linea ricalcante l’attuale tronco ferroviario Cascine-Porta al Prato e il nuovo tratto a monte del rilevato della ferrovia Firenze-Pisa, la T4.1, così come definita nel progetto preliminare redatto dal Comune, si sovrappone in parte alla ciclovia, che dovrà pertanto essere riconfigurata.

## 12) Tramvie – T4.2 Piagge-Campi Bisenzio

### Coerenza/compatibilità con gli strumenti di governo del territorio

PIT Integrazione (2014)	Intervento coerente. La realizzazione di un collegamento tramviario per Campi Bisenzio rientra fra gli “Interventi di miglioramento della mobilità collettiva nell’area interessata dall’integrazione al PIT Parco-Aeroporto, anche al fine di ridurre l’inquinamento atmosferico” trattati in uno specifico allegato programmatico al piano.
PTCP Firenze (2013)	Intervento non previsto nel PTCP, che mantiene invece la previsione del collegamento ferroviario Firenze-Campi B., in prosecuzione del raccordo esistente a servizio del Polo Tecnologico delle Ferrovie all’Osmannoro.
PS+RU Firenze	Intervento non previsto per il tratto verso San Donnino. Il PS mantiene invece la previsione del collegamento ferroviario Firenze Rifredi-Osmannoro-Campi Bisenzio. Nella relazione RU è ipotizzata come soluzione alternativa al collegamento ferroviario il prolungamento della T4 e, nella cartografia del piano, l’area di trasformazione ATs 09/09.17 riguardante la tramvia Leopolda-Piagge contempla comunque un’estensione del corridoio infrastrutturale per la linea T4.1 che arriva fino ai piedi dell’autostrada A1.
PS+RU Campi Bisenzio	La realizzazione della tramvia è presente come tema di rilevanza strategica nella relazione di avvio del procedimento del nuovo PS (dicembre 2017). Non è presente nel vigente RU.

### Coerenza/compatibilità con le altre infrastrutture programmate

Parco Agricolo della Piana	La linea, se adeguatamente progettata, può rappresentare una delle principali modalità di accesso al Parco Agricolo da Campi Bisenzio e dalle sue frazioni meridionali. Rientra per altro tra le opere previste nel citato allegato programmatico “Interventi di miglioramento della mobilità collettiva nell’area interessata dall’integrazione al PIT Parco-Aeroporto, anche al fine di ridurre l’inquinamento atmosferico”. Il tracciato corre in parte lungo il perimetro del Parco, come individuato in sede di copianificazione fra il Comune e la Regione Toscana e riportato nella cartografia allegata al documento di avvio del procedimento per il nuovo PS, attraversandolo per un breve tratto in corrispondenza del Fosso Reale.
A1 – terza corsia	L’incrocio con l’A1 (che nel tratto in questione è già stata potenziata a tre corsie) è uno dei punti critici da risolvere in sede di progettazione preliminare. Lo studio di fattibilità prevede uno sdoppiamento della linea in due tronchi a binario semplice che attraversano il rilevato utilizzando i sottovia stradali esistenti. Il parcheggio collegato all’autostrada, parzialmente realizzato a Osmannoro per l’interscambio con la linea ferroviaria Rifredi-Osmannoro-Campi Bisenzio, originariamente prevista al posto della tramvia, non è compatibile con il tracciato di quest’ultima.
T2.1 Aeroporto-Sesto F.no	Come prolungamento della linea T4.1 Leopolda-Piagge, la T4.2 è direttamente interessata alle modalità d’interscambio fra questa ed altre infrastrutture/servizi di trasporto. L’ipotesi di un collegamento meccanizzato tipo “people mover” tra la fermata della T2 “Guidoni” (punto di interscambio con l’omonima fermata ferroviaria) e la fermata “Indiano” della T4.1 è stata ipotizzata nell’ambito dello “Studio trasportistico per l’ampliamento del sistema di trasporto metropolitano fiorentino” redatto dal Comune di Firenze nel 2012 e allegato al PIT 2014. L’ipotesi, che non ha finora avuto seguito, oltre a richiedere in via preventiva una più approfondita valutazione in termini di costi-benefici, avrebbe dovuto comportare una progettazione integrata delle tre fermate (tram, treno, people mover) al fine di assicurare la compatibilità e funzionalità del nodo d’interscambio.
T4.1 Leopolda-Piagge	Il modello di esercizio ipotizzato prevede un’alternanza fra servizi sulla linea Leopolda-Campi B. e servizi limitati alla tratta Leopolda-Piagge. Alle Piagge è prevista la realizzazione di un deposito per i mezzi circolanti sull’intera direttrice. L’innesto fra le due tratte è uno degli aspetti da approfondire con il progetto preliminare.
Rete cicl. Parco Agricolo Piana	Interventi coerenti, da armonizzare nelle successive fasi di progetto. L’integrazione fra servizi di TPL su ferro che diano accessibilità alla Piana dall’esterno e percorsi ciclabili che ne consentano la fruizione in modo sostenibile costituisce un obiettivo intrinseco all’idea stessa del Parco Agricolo. Un aspetto da risolvere a livello progettuale è dovuto al fatto che le fermate sul perimetro del Parco sono posizionate, secondo quanto previsto nello studio di fattibilità, alla quota – rialzata rispetto al piano di campagna - della viabilità tangenziale di Campi.

### 13) Ciclabilità – Ciclovie del Sole – tratta Verona-Firenze

#### Coerenza/compatibilità con gli strumenti di governo del territorio

PIT Integrazione (2014)	Intervento coerente. Il tracciato della ciclovie allo studio attraversa o lambisce in minima parte le aree di salvaguardia del Parco individuate dall'Integrazione al PIT 2014, ma coincide per tutto il suo sviluppo attraverso la Piana con percorsi ciclabili individuati nell'elaborato di progetto "La rete della mobilità alternativa e della valorizzazione del patrimonio storico-culturale".
PIT-PPR (2015)	Intervento coerente con l'Obiettivo 1 <sup>69</sup> e direttiva correlata dell'ambito di paesaggio 6 "Firenze-Prato-Pistoia" che individuano nella "creazione di percorsi di mobilità dolce" un elemento di valorizzazione del Parco Agricolo.
PTCP Firenze (2013)	Intervento coerente con il piano, che contempla la possibilità di realizzare percorsi ciclabili lungo i corsi fluviali. Nella tavola dello Statuto del PTCP sono riportati tratti di percorsi ciclabili lungo il Bisenzio e l'Arno, ricompresi nell'itinerario nazionale.
PTCP Prato (2009)	Intervento coerente.
PS+RU Firenze	Intervento coerente. Il tracciato della Ciclovie del Sole in area fiorentina ricalca il percorso della Ciclovie dell'Arno, già realizzata.
PS+RU Campi Bisenzio	Intervento coerente con i piani in vigore. Un percorso ciclopedonale da riconnettere a monte con la pista lungo il Bisenzio di Prato e a valle con la ciclovie dell'Arno (di fatto corrisponde a un segmento della "Ciclovie del Sole") è inoltre espressamente previsto dal documento di avvio del procedimento del nuovo Piano Strutturale (2017).
PS+RU Signa	Intervento coerente con l'indirizzo del Piano Strutturale vigente "Signa città pedonale e ciclabile".
PS Prato	Intervento coerente con gli strumenti di governo del territorio. Una parte del percorso, dal centro di Prato a Gonfienti, è per altro già operativa.

#### Coerenza/compatibilità con le altre infrastrutture programmate

Parco Agricolo della Piana	Intervento coerente. Il tracciato della ciclovie allo studio, comunque, attraversa o lambisce in minima parte le aree di salvaguardia del Parco individuate dall'Integrazione al PIT 2014.
A1 – terza corsia	Interventi compatibili. Il tratto di ciclovie (coincidente con una parte di ciclovie dell'Arno) e il tratto di autostrada interessati sono già realizzati.
A11 – terza corsia e svincoli	Il tracciato di massima della ciclovie interseca l'autostrada in corrispondenza dello snodo di Prato Est, dove è previsto anche l'innesto nella rete ciclabile urbana della "Superstrada delle bici" Firenze-Prato. Il superamento delle barriere costituite dalle grandi infrastrutture lineari costituisce una delle principali criticità da affrontare in sede progettuale.
T4.1 Leopolda-Piagge	Nel punto di flesso all'innesto fra il tratto della linea ricalcante l'attuale tronco ferroviario Cascine-Porta al Prato e il nuovo tratto a monte del rilevato della ferrovia Firenze-Pisa, la T4.1, così come definita nel progetto preliminare redatto dal Comune, si sovrappone in parte alla Ciclovie del Sole (coincidente nel tratto fiorentino con la Ciclovie dell'Arno), che dovrà pertanto essere riconfigurata.
Ciclovie dell'Arno	Nel territorio fiorentino, la Ciclovie del Sole coincide con il tratto di Ciclovie dell'Arno già realizzato.
Rete cicl. Parco Agricolo Piana	Interventi compatibili. Il tracciato allo studio della ciclovie coincide per tutto il suo sviluppo attraverso la Piana con percorsi ciclabili individuati nell'elaborato di progetto dell'Integrazione al PIT 2014 "La rete della mobilità alternativa e della valorizzazione del patrimonio storico-culturale".
Superstrada bici FI-PO	Interventi coerenti. All'interno del Comune di Prato il tracciato della "superstrada" ciclabile si innesta con quello della Ciclovie del Sole e con la rete ciclabile urbana all'altezza del casello autostradale Prato Est.

<sup>69</sup> Tutelare e riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo della piana Firenze-Prato-Pistoia, preservandone gli spazi agricoli e recuperando la riconoscibilità delle relazioni territoriali tra la città di Firenze, i centri urbani principali e i sistemi agro-ambientali residui, nonché con i sistemi vallivi e i rilievi montani collinari.

## 14) Ciclabilità – Ciclovía dell’Arno

### Coerenza/compatibilità con gli strumenti di governo del territorio

PIT Integrazione (2014 )	Intervento coerente con il Progetto integrato di Territorio “Parco Agricolo della Piana”. Il percorso ciclabile lambisce solo in parte, nel territorio di Signa, le aree di salvaguardia del Parco individuate dall’Integrazione al PIT 2014, ma coincide per tutto il suo sviluppo con tratti ciclabili individuati nell’elaborato di progetto “La rete della mobilità alternativa e della valorizzazione del patrimonio storico-culturale”.
PIT-PPR (2015)	Intervento coerente con l’Obiettivo 1 <sup>70</sup> e direttiva correlata 1.1 dell’ambito di paesaggio n. 6 “Firenze-Prato-Pistoia”, che individuano nella “creazione di percorsi di mobilità dolce” un elemento di valorizzazione del Parco Agricolo, nonché con l’Obiettivo 4 <sup>71</sup> e direttiva correlata 4.2, in relazione al fine di “salvaguardare e recuperare dal punto di vista paesistico, storico-culturale, ecosistemico e fruitivo il corso dell’Arno e il relativo contesto fluviale, quale luogo privilegiato di percezione dei paesaggi attraversati”.
PTCP Firenze (2013)	Intervento coerente con il piano, che riconduce la realizzazione di piste ciclabili lungo il fiume al progetto “Parco fluviale dell’Arno”. L’intervento è riportato con una simbologia indicativa nella tavola dello Statuto del territorio.
PS+RU Firenze	Opera già realizzata nel tratto fiorentino.
PS+RU Signa	Intervento coerente con l’indirizzo del Piano Strutturale vigente “Signa città pedonale e ciclabile” e, per le parti non realizzate, inserita nelle tavole sia del PS (elaborato “Infrastrutture”), che del RU.

### Coerenza/compatibilità con le altre infrastrutture programmate

Parco Agricolo della Piana	Intervento coerente. Il tracciato, comunque, lambisce solo in parte, nel territorio di Signa, le aree di salvaguardia del Parco individuate dall’Integrazione al PIT 2014.
A1 – terza corsia	Interventi compatibili. Sia il tratto di ciclovía (coincidente nel punto di incrocio con l’A1 con una parte di ciclovía dell’Arno), che il tratto di autostrada interessati sono già realizzati.
T4.1 Leopolda-Piagge	Nel punto di flesso all’innesto fra il tratto della linea ricalcante l’attuale tronco ferroviario Cascine-Porta al Prato e il nuovo tratto a monte del rilevato della ferrovia Firenze-Pisa, la T4.1, così come definita nel progetto preliminare redatto dal Comune, si sovrappone in parte alla Ciclovía del Sole (coincidente nel tratto fiorentino con la Ciclovía dell’Arno), che dovrà pertanto essere riconfigurata.
Ciclovía del Sole VR-FI	Nel territorio fiorentino, la Ciclovía del Sole coincide con il tratto d Ciclovía dell’Arno già realizzato.
Rete cicl. Parco Agricolo Piana	Interventi fra loro coerenti. Il tracciato coincide per tutto il suo sviluppo con percorsi ciclabili individuati nell’elaborato di progetto dell’Integrazione al PIT 2014 “La rete della mobilità alternativa e della valorizzazione del patrimonio storico-culturale”.

## 15) Ciclabilità – Rete ciclabile del Parco Agricolo della Piana

### Coerenza/compatibilità con gli strumenti di governo del territorio

PIT Integrazione (2014)	Intervento strettamente inerente al PIT, per la parte relativa al Progetto integrato di Territorio “Parco Agricolo della Piana”, che include anche un elaborato cartografico dedicato alla “rete della mobilità alternativa e della valorizzazione del patrimonio storico-culturale”.
PIT-PPR (2015)	Intervento coerente con l’Obiettivo 1 <sup>72</sup> e direttiva correlata 1.1 dell’ambito di paesaggio n. 6 “Firenze-Prato-Pistoia”, che individuano nella “creazione di percorsi di mobilità dolce” un elemento di valorizzazione del Parco Agricolo.
PTCP Firenze (2013)	Intervento coerente anche se non esplicitamente richiamato nel piano.
PTCP Prato (2009)	Intervento coerente con il piano, che riporta in cartografia numerose piste ciclabili – esistenti e di progetto – all’interno della piana agricola. La promozione e valorizzazione della rete ciclabile è uno degli obiettivi riferiti al Sistema Territoriale della Piana fissati nelle Norme del piano.

<sup>70</sup> Tutelare e riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo della piana Firenze-Prato-Pistoia, preservandone gli spazi agricoli e recuperando la riconoscibilità delle relazioni territoriali tra la città di Firenze, i centri urbani principali e i sistemi agro-ambientali residui, nonché con i sistemi vallivi e i rilievi montani collinari.

<sup>71</sup> Salvaguardare e riqualificare il sistema fluviale dell’Arno e dei suoi affluenti, il reticolo idrografico minore e i relativi paesaggi, nonché le relazioni territoriali capillari con i tessuti urbani, le componenti naturalistiche e la piana agricola.

<sup>72</sup> Tutelare e riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo della piana Firenze-Prato-Pistoia, preservandone gli spazi agricoli e recuperando la riconoscibilità delle relazioni territoriali tra la città di Firenze, i centri urbani principali e i sistemi agro-ambientali residui, nonché con i sistemi vallivi e i rilievi montani collinari.

PS+RU Firenze	Sebbene Firenze non rientri fra i comuni del Parco, le principali direttrici ciclabili previste nei suoi strumenti di piano si ricollegano a nord (Castello) e lungo l'Arno alla "rete della mobilità alternativa" a servizio della Piana prefigurata dall'Integrazione al PIT 2014.
PS+RU Sesto Fiorentino	Intervento pienamente coerente con le previsioni degli strumenti di governo del territorio. Sesto Fiorentino dispone già di una progettazione avanzata di percorsi ciclabili all'interno dell'UTOE Piana finalizzati alla fruizione del Parco, tra cui un asse di collegamento tra il Polo Scientifico dell'Università a Castello e il Parco di Villa Montalvo a Campi Bisenzio, finanziato con fondi regionali. Nel documento di avvio del procedimento per il Piano Strutturale intercomunale Sesto Fiorentino-Calenzano il "completamento della rete della mobilità lenta (ciclabili, sentieristica, ippovia), con particolare riferimento alle connessioni di scala metropolitana" è indicato come il primo obiettivo da perseguire in relazione al sistema infrastrutturale.
PS+RU Calenzano	Intervento coerente, sebbene la rete ciclabile della Piana riguardi marginalmente il Comune di Calenzano. Nel documento di avvio del procedimento per il Piano Strutturale intercomunale Sesto Fiorentino-Calenzano il "completamento della rete della mobilità lenta (ciclabili, sentieristica, ippovia), con particolare riferimento alle connessioni di scala metropolitana" è indicato come il primo obiettivo da perseguire in relazione al sistema infrastrutturale.
PS+RU Campi Bisenzio	Intervento coerente. La qualificazione della rete ciclabile della Piana è un obiettivo che trova riscontro sia nei piani vigenti che nel documento di avvio del procedimento per il nuovo Piano Strutturale (2017).
PS+RU Signa	Intervento coerente con l'indirizzo del Piano Strutturale vigente "Signa città pedonale e ciclabile". Numerosi tratti ciclabili ricadenti nell'ambito del Parco sono già stati individuati nelle tavole sia del PS (elaborato "Infrastrutture"), che del RU.
PS Prato	Interventi coerenti. Nel 2017 il Comune si è dotato di un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile in cui è riportato un disegno della rete sostanzialmente coerente con quello della tavola di progetto "La rete della mobilità alternativa e della valorizzazione del patrimonio storico-culturale" del PIT.
PS+RU Poggio a Caiano	Intervento coerente e finanziato tramite fondi POR FESR 2014-2020 (gennaio 2018)
PS+RU Carmignano	Intervento coerente e finanziato tramite fondi POR FESR 2014-2020 (gennaio 2018)

### *Coerenza/compatibilità con le altre infrastrutture programmate*

MP Aeroporto - potenziamento	Interventi compatibili per la porzione di Piana tra Campi B. e Prato. Per l'ambito del Parco tra Firenze, Sesto F.no e Campi, la giacitura e lunghezza previste nel progetto per la pista di volo limitano drasticamente la possibilità di realizzare percorsi di collegamento trasversali fra le diverse parti del Parco Agricolo.
MP Aeroporto - compensaz. amb.li	Interventi compatibili ma da armonizzare nelle successive fasi di progetto.
Termovalorizzatore - impianto	Interventi compatibili.
Termovalorizzatore - comp. amb.li	Interventi compatibili. La collocazione dei boschi a cavallo dell'A11 contribuisce a definire un corridoio tra l'Oasi di WWF, la discarica di Case Passerini trasformata in collina-belvedere e la Piana di Sesto.
Parco Agricolo della Piana	Interventi coerenti. La realizzazione di percorsi ciclabili capaci di dare accessibilità, in modo sostenibile, al territorio della Piana, collegando i suoi capisaldi funzionali, agricoli e ambientali è da sempre uno degli elementi chiave connaturati all'idea stessa del Parco Agricolo.
A1 - terza corsia	All'interno delle aree destinate a Parco Agricolo i lavori di potenziamento dell'A1 sono conclusi. Data la relativa esiguità (in numero e sezione) dei punti di attraversamento del rilevato essa costituisce in partenza un forte condizionamento allo sviluppo della rete ciclabile all'interno del Parco della Piana.
A11 - terza corsia e svincoli	Il potenziamento dell'autostrada presenta aspetti di conflittualità, più che di incompatibilità, con lo sviluppo della rete ciclabile all'interno del Parco Agricolo della Piana, in relazione all'aumento dell'"effetto barriera" prodotto dall'infrastruttura sul territorio. Nelle successive fasi di sviluppo del progetto autostradale, particolare cura dovrà quindi essere posta alla localizzazione e connotazione (ampiezza, sicurezza, funzionalità) dei punti di attraversamento del rilevato.
T2.1 Aeroporto-Sesto F.no	Interventi coerenti, da armonizzare nelle successive fasi di progetto. L'integrazione fra servizi di TPL su ferro che diano accessibilità alla Piana dall'esterno e percorsi ciclabili che ne consentano la fruizione in modo sostenibile costituisce un obiettivo intrinseco all'idea stessa del Parco Agricolo.
T4.2 Piagge-Campi Bisenzio	Interventi coerenti, da armonizzare nelle successive fasi di progetto. L'integrazione fra servizi di TPL su ferro che diano accessibilità alla Piana dall'esterno e percorsi ciclabili che ne consentano la fruizione in modo sostenibile costituisce un obiettivo intrinseco all'idea stessa del Parco Agricolo. Un aspetto da risolvere a livello progettuale è dovuto al fatto che le fermate sul perimetro del Parco sono posizionate,

	secondo quanto previsto nello studio di fattibilità, alla quota – rialzata rispetto al piano di campagna - della viabilità tangenziale di Campi.
Ciclovia del Sole VR-FI	Interventi coerenti. Il tracciato allo studio della Ciclovia del Sole coincide per tutto il suo sviluppo attraverso la Piana con percorsi ciclabili individuati nell’elaborato di progetto dell’Integrazione al PIT 2014 “La rete della mobilità alternativa e della valorizzazione del patrimonio storico-culturale”.
Ciclovia dell’Arno	Interventi fra loro coerenti. Il tracciato coincide per tutto il suo sviluppo con percorsi ciclabili individuati nell’elaborato di progetto dell’Integrazione al PIT 2014 “La rete della mobilità alternativa e della valorizzazione del patrimonio storico-culturale”.
Superstrada bici FI-PO	Interventi coerenti, da armonizzare nelle successive fasi di progetto. Il tracciato allo studio della “Superstrada delle bici” corre in gran parte sul perimetro del Parco ed è quindi destinato a materializzare l’interfaccia tra le reti ciclabili a servizio del territorio urbanizzato sulla direttrice Firenze-Prato e quella destinata alla fruizione “lenta” del Parco.

## 16) Ciclabilità – “Superstrada delle bici” Firenze-Prato

### *Coerenza/compatibilità con gli strumenti di governo del territorio*

PIT Integrazione (2014)	Intervento compatibile.
PIT-PPR (2015)	L’inserimento paesaggistico dell’infrastruttura nel rispetto della disciplina del PIT-PPR è uno degli aspetti salienti di cui tener conto nello sviluppo del progetto.
PTCP Firenze (2013)	Intervento non espressamente previsto, ma coerente con la Direttiva III per la Rete viaria dello Statuto del Territorio, che impegna i piani comunali a garantire un sistema integrato di mobilità sostenibile “che favorisca il ricorso ai mezzi pubblici, l’accessibilità pedonale ai centri storici, la realizzazione di una rete ciclabile”.
PTCP Prato (2009)	Intervento non espressamente previsto, ma coerente con le Norme del piano che individuano nella “promozione e valorizzazione della rete ciclabile” uno degli obiettivi riferiti al Sistema Territoriale della Piana.
PS+RU Firenze	Intervento coerente. Negli elaborati del PS (tavola “Mobilità” e scheda dell’UTOE 10) sono inseriti percorsi ciclabili di progetto sulla direttrice Castello-confine comunale con Sesto Fiorentino. La definizione dell’innesto urbano della ciclovia rientrerà nel disegno del Piano Urbanistico Esecutivo di Castello, attualmente in fase di elaborazione come variante al piano attuativo approvato nel 2009. Intervento sui lotti 1,2 e 7 finanziato con fondi POR FESR 2014-2020 (gennaio 2018)
PS+RU Sesto Fiorentino	Intervento coerente con le previsioni del PS e del RU. Nel documento di avvio del procedimento per il Piano Strutturale intercomunale Sesto Fiorentino-Calenzano il “completamento della rete della mobilità lenta (ciclabili, sentieristica, ippovia), con particolare riferimento alle connessioni di scala metropolitana” è indicato come il primo obiettivo da perseguire in relazione al sistema infrastrutturale. Intervento sui lotti 1,2 e 7 finanziato con fondi POR FESR 2014-2020 (gennaio 2018)
PS+RU Calenzano	Sebbene il percorso si collochi sul margine e prevalentemente all’esterno del territorio comunale di Calenzano, il “completamento della rete della mobilità lenta [...], con particolare riferimento alle connessioni di scala metropolitana” è indicato come obiettivo prioritario per il sistema infrastrutturale nel documento di avvio del procedimento per il Piano Strutturale intercomunale Sesto Fiorentino-Calenzano.
PS+RU Campi Bisenzio	Intervento non espressamente previsto dai pianivigenti, né dal documento di avvio del procedimento per il nuovo PS (2017), ma comunque coerente con l’obiettivo, fissato in quest’ultimo, di costruire un “sistema integrato di percorsi ciclopedonali”. Intervento sui lotti 1,2 e 7 finanziato con fondi POR FESR 2014-2020 (gennaio 2018)
PS Prato	Intervento non espressamente previsto nel PS, né nell’avvio del procedimento per il PO e contestuale variante al PS, ma coerente con gli obiettivi di potenziare la rete ciclabile urbana presenti in tutti gli strumenti.

*Coerenza/compatibilità con le altre infrastrutture programmate*

MP Aeroporto - potenziamento	Interventi compatibili. Il progetto della superstrada delle bici è però condizionato, nel suo innesto sulla rete ciclabile urbana di Firenze, dall'evoluzione che avrà il PUE di Castello per adeguarsi al nuovo assetto dell'aeroporto.
MP Aeroporto - compensaz. amb.li	Interventi compatibili ma da armonizzare nelle successive fasi progettuali. Il tracciato della ciclopista lambisce a nord il "parco periurbano di Sesto Fiorentino", previsto tra le opere di compensazione ambientale dell'ampliamento dell'aeroporto.
Parco Agricolo della Piana	Interventi coerenti, da armonizzare nelle successive fasi di progetto. Il tracciato allo studio per la ciclopista corre in gran parte sul perimetro del parco ed è quindi destinato a materializzarne l'interfaccia con le aree urbane servite.
A1 – terza corsia	La risoluzione dell'incrocio con l'A1 in corrispondenza dello svincolo Firenze Nord costituisce uno dei punti più problematici per il progetto della ciclopista.
A11 – terza corsia e svincoli	La risoluzione dell'incrocio con l'A11 in corrispondenza del casello di Prato Est costituisce un altro punto critico da affrontare nella progettazione della "superstrada delle bici".
T2.1 Aeroporto-Sesto F.no	Interventi coerenti, da armonizzare nelle fasi di progetto. Nella zona di Castello tramvia e ciclovie correranno per un lungo tratto affiancate. Entrambe dovranno poi intercambiare con la ferrovia in corrispondenza della stazione di Castello.
Ciclovie del Sole VR-FI	Interventi coerenti. All'interno del Comune di Prato il tracciato della "superstrada" ciclabile si innesta con quello della Ciclovie del Sole e con la rete ciclabile urbana all'altezza del casello autostradale Prato Est.
Rete cicl. Parco Agricolo Piana	Interventi coerenti, da armonizzare nelle successive fasi di progetto. Il tracciato allo studio della "superstrada delle bici" corre in gran parte sul perimetro del Parco ed è quindi destinato a materializzare l'interfaccia tra le reti ciclabili a servizio del territorio urbanizzato sulla direttrice Firenze-Prato e quella destinata alla fruizione "lenta" del Parco.







## 5. SINTESI DEI CONTENUTI

### 5.1 Abstract in italiano

Scopo della ricerca è valutare gli aspetti di coerenza o di eventuale conflittualità delle principali opere in programma nell'ambito territoriale della Piana fiorentina, fra loro ed in relazione agli strumenti di governo del territorio in vigore.

Tale finalità generale incorpora due obiettivi specifici:

- fornire una valutazione ed effettuare un primo monitoraggio degli interventi beneficiari dei fondi strutturali POR CreO FESR 2014-2020;
- integrare le analisi e le valutazioni di cui sopra con una disamina dello stato di avanzamento (pianificatorio, di progettazione o attuativo) degli interventi previsti dalla linea di azione 4.6.1a secondo quanto previsto, in particolare, al punto 3 delle indicazioni/prescrizioni del NURV presenti nella Determinazione 1/AC/2016 relativa alla verifica di assogettabilità a VAS della rimodulazione del Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020, e come ribadito nel contributo presente nella Determinazione 5/AC/2017.

Il territorio preso in esame, appartenente alla Città Metropolitana di Firenze e in parte alla Provincia di Prato, comprende le aree di pianura a sud della ferrovia Firenze-Prato-Pistoia e a nord del fiume Arno ricadente nei Comuni di Firenze, Sesto Fiorentino, Calenzano, Campi Bisenzio, Signa e Prato, Poggio a Caiano e Carmignano.

La ricerca è articolata in cinque parti:

- I. "Specificazione della domanda", in cui si fornisce un quadro sintetico dei contenuti della relazione;
- II. "Metodologia utilizzata", in cui sono state riportate la metodologia e le principali criticità relative a reperimento ed interpretazione dei dati;
- III. "Analisi dei dati disponibili", contenente approfondimenti 1) sull' area interessata, 2) sulle norme, i piani e i programmi rilevanti ai fini della suo sviluppo, con particolare riguardo alle infrastrutture; 3) sui singoli progetti infrastrutturali ricadenti nell'area;
- IV. "Risultanze della valutazione", contenente le matrici di valutazione della coerenza/compatibilità delle infrastrutture programmata, tra loro e rispetto agli strumenti di pianificazione;
- V. "Divulgazione", contenete il presente abstract in italiano e in inglese.

Di seguito si riporta una sintesi dei contenuti delle varie sezioni in cui si articola l'"Analisi dei dati disponibili" (parte III).

#### *1. Inquadramento territoriale. Descrizione sintetica della Piana allo stato attuale*

La sezione fornisce una descrizione del territorio in esame come il risultato della sovrapposizione fra 4 layers:

- Il sistema insediativo, caratterizzato da una struttura policentrica-reticolare che fa da supporto a un'urbanizzazione sparsa, in alcune parti relativamente compatta, in altre estremamente rarefatta, in cui si collocano numerosi di poli funzionali specializzati (industrie, centri direzionali e commerciali, attrezzature pubbliche, servizi e impianti di importanza metropolitana);
- il sistema agro-ambientale, costituito da un mosaico delle aree umide e di terreni agricoli, fortemente ridimensionati e "frammentati" dai processi di urbanizzazione che hanno investito la Piana da sessant'anni a questa parte, ma ancora relativamente consistenti in termini di superficie complessiva;

- il sistema idraulico, comprendente i corsi d'acqua e le opere di difesa idraulica della Piana, tanto delle acque provenienti dalle colline ("acque alte"), che dei corsi d'acqua di pianura ("acque basse");
- il sistema delle infrastrutture di trasporto, che vede compresenti, fra l'altro, due autostrade (A1 e A11), linee ferroviarie regionali (Firenze-Pistoia e Firenze-Pisa), il secondo aeroporto (Peretola) e il secondo interporto (Gonfienti) della Toscana, oltre a collegamenti a valenza sovralocale – strade di scorrimento, TPL su ferro e su gomma, percorsi ciclabili – la cui ulteriore implementazione sarà poi trattata nella terza sezione dell'"Analisi dei dati disponibili"

Uno specifico capitolo è poi dedicato agli aspetti socio-economici dell'area, nella quale si concentrano un quarto dell'attività socio-economica dell'intera regione e alcune importanti funzioni quali università, ospedali e infrastrutture di trasporto che la rendono un polo attrattore per l'intero territorio regionale.

## 2. Atti e strumenti della pianificazione e programmazione territoriale

Questa sezione comprende cinque capitoli.

### 2.1 Il quadro normativo di riferimento della pianificazione in Toscana

Il capitolo fornisce una sintesi dei contenuti più rilevanti della legge n. 65/2014 sul Governo del territorio, che ha introdotto importanti novità per la pianificazione locale. Tra queste, in particolare, l'obbligo per i Comuni di distinguere precisamente il territorio urbano da quello agricolo, all'interno del quale non sono più ammessi, di norma, nuovi sviluppi residenziali.

Inoltre viene evidenziato come tra gli aspetti che condizionano maggiormente la pianificazione territoriale dei Comuni della Piana, quelli legati alla gestione del rischio idraulico siano sicuramente i più rilevanti. A seguito dell'introduzione (dal 2017) di nuovi strumenti – il Piano di Gestione delle Acque (PGA) e il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) – la mappa delle condizioni di rischio risulta oggi estremamente critica nel territorio in esame, al punto da mettere a rischio numerose previsioni di sviluppo contenute nei piani.

### 2.2 La Piana Firenze-Prato nella pianificazione a scala regionale

Gli strumenti analizzati in questo capitolo sono:

- *Lo Schema strutturale dell'area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia (1990)*. È l'ultimo piano che ha fornito un disegno complessivo degli interventi in progetto su tutta l'area metropolitana. *Sebbene non sia più in vigore*, le sue previsioni, in parte ancora attuali, hanno avuto una forte influenza nella pianificazione successiva.
- *Il Piano d'Indirizzo Territoriale della Regione Toscana*. È lo strumento vigente di competenza della Regione. Contiene diverse parti, fra cui sono particolarmente rilevanti per la Piana Firenze-Prato:
  - l'integrazione del 2014 che definisce l'ambito territoriale del "Parco Agricolo della Piana", un'area di ca. 7000 ettari destinata al mantenimento e alla riqualificazione delle zone umide e delle aree agricole e alla creazione di un sistema di mobilità "dolce". Questa parte prevedeva originariamente anche l'ampliamento dell'aeroporto di Peretola, modificando l'orientamento della pista di volo, invalidata nel 2016 da una sentenza del Tribunale Amministrativo della Regione Toscana per carenze legate alla Valutazione Ambientale Strategica;
  - il Piano Paesaggistico della Toscana (2015), che subordina ogni trasformazione territoriale (pubblica e privata) al rispetto di specifiche direttive e prescrizioni di compatibilità ambientale e paesaggistica.

### 2.3 La pianificazione delle infrastrutture in Toscana

Il capitolo analizza i contenuti dei piani regionali riguardanti lo sviluppo dei sistemi infrastrutturali, soffermandosi in particolare sull'ultimo (Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità, 2014), che si differenzia sotto molteplici aspetti da quello precedente (Piano Regionale della Mobilità e della Logistica, 2004), tra cui la previsione di nuove linee tramviarie metropolitane e di interventi sulle reti ciclabili che hanno beneficiato dei finanziamenti POR FESR 2014-2020.

## 2.4 Documenti programmatici regionali di riferimento: POR FESR e PRS

Il capitolo è dedicato a mettere in luce i contenuti del Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020 in relazione agli assi della programmazione 2014-2020 dei fondi POR FESR. Questi riguardano in particolare:

- il finanziamento di due nuove linee tramviarie (Aeroporto-Sesto Fiorentino) e Leopolda-Piagge (primo tratto di una linea più estesa tra Firenze a Campi Bisenzio);
- interventi a favore delle reti ciclabili.

## 2.5 La pianificazione a scala provinciale

Sebbene per molti aspetti superati, i Piani territoriali di coordinamento delle Province di Prato (2009) e Firenze (2013) sono ancora formalmente in vigore. Al loro interno si trovano interventi di fatto abbandonati, mentre non compaiono alcune infrastrutture – come le tramvie tra Firenze, Sesto Fiorentino e Campi Bisenzio o la ciclo-pista Firenze-Prato – ritenute oggi fondamentali per lo sviluppo dell'area.

Un secondo paragrafo è dedicato al Piano Strategico della Città Metropolitana di Firenze (2017), per gli aspetti relativi alla Vision “Accessibilità universale” – strategia “Mobilità multimodale” (che ha introdotto la previsione di un collegamento ciclabile veloce tra Firenze e Prato).

## 2.6 I piani comunali

Il capitolo comprende 8 schede, una per ciascun Comune della Piana, nelle quali sono riportate le informazioni riguardanti gli strumenti di pianificazione (nella maggior parte dei casi in corso di riscrittura ai sensi della nuova legge regionale di governo del territorio 65/2014), le infrastrutture esistenti e quelle di progetto. Le schede si concludono con brevi note relative agli interventi pianificati o programmati che sollevano problematiche non ancora risolte (procedure non concluse, interferenze con il territorio o altre opere) e si presentano quindi come “questioni aperte”.

## 3. *Analisi dei progetti infrastrutturali e di rilevanza territoriale nella Piana Firenze-Prato*

Questa sezione delle “Analisi dei dati disponibili” è articolata in sette capitoli, dedicati ai principali interventi previsti nella Piana, prevalentemente ma non esclusivamente riferiti ad infrastrutture di trasporto. In ciascun capitolo, la descrizione dell'intervento è seguita da paragrafi che ne individuano lo stato di avanzamento progettuale o realizzativo e il livello di integrazione/interferenza con le altre infrastrutture, con il sistema insediativo, con quello agro-ambientale e le sistemazioni idrauliche, mettendo quindi in relazione ciascun'opera con i layers territoriali trattati nella prima parte.

I primi capitoli si riferiscono a tre grandi interventi di valenza territoriale che presentano aspetti di reciproca conflittualità non ancora risolti:

- 3.1 Ampliamento dell'aeroporto Firenze Peretola - riguarda la proposta di ampliamento dell'aeroporto con nuova pista di volo di 2.400 m parallela all'autostrada A11, che nel dicembre 2017 ha ottenuto una VIA favorevole con numerose prescrizioni; la realizzazione del progetto comporta significative modifiche alle infrastrutture viarie e idrauliche esistenti e importanti opere di compensazione ambientale.
- 3.2 Parco Agricolo della Piana – il progetto ha l'obiettivo di tutelare e qualificare le aree non edificate al centro della pianura tra Firenze e Prato, diventando l'“elemento ordinatore” dello sviluppo dei Comuni ricadenti in questo territorio.
- 3.3 Termovalorizzatore di Case Passerini – l'impianto, localizzato a Sesto Fiorentino, dovrebbe servire al trattamento dei rifiuti solidi urbani di 68 Comuni toscani. Le sue opere di compensazione ambientale confliggono con il progetto di ampliamento dell'aeroporto.

I capitoli successivi si riferiscono ai principali sistemi di trasporto terrestre:

- 3.4 Tracciati autostradali – si tratta dei progetti di ampliamento da 2 a 3 corsie per senso di marcia delle due autostrade che attraversano l'area: A1 Milano-Napoli (per la quale i lavori sono in gran parte già conclusi) e A11 Firenze-Pisa (per cui è in corso di elaborazione il progetto esecutivo);
- 3.5 Infrastrutture e servizi ferroviari – il completamento dei lavori per l'Alta Velocità ferroviaria e le opere connesse (nuova stazione passante “Belfiore” a Firenze comprendente anche un terminal bus; nuova fermata “Guidoni” in prossimità dell'aeroporto) avranno ripercussioni significative – ma non ancora del tutto definite – sul tipo di servizi, nazionali, regionali e locali, offerti ai Comuni della Piana.

- 3.6 Estensione del sistema tranviario fiorentino – in particolare, il capitolo tratta dei nuovi collegamenti programmati sulle direttrici Firenze -Sesto Fiorentino e Firenze-Campi Bisenzio.
- 3.7 Rete della mobilità ciclabile – include infrastrutture di rilevanza nazionale (Ciclovía Firenze-Verona), regionale (Ciclovía dell’Arno) e metropolitana (“Superstrada delle bici” Firenze-Prato e sistema dei percorsi a servizio del Parco Agricolo della Piana).

Gli interventi beneficiari di finanziamenti POR FESR sono trattati negli ultimi due capitoli di questo secondo blocco.

## 5.2

### Abstract in inglese

The aim of the research is to evaluate the aspects of coherence or possible conflictuality of the main interventions planned in the area of the Florentine Plain (“la Piana”), each other and in relation to the in force planning instruments.

Two specific objectives are embedded in the general one:

- provide an evaluation and first monitoring of the beneficiary interventions of the structural funds POR CreO ERDF 2014-2020;
- integrate analysis and valuations with an examination of the state of art (of the planning, the projects and the implementations) of actions in the 4.6.1a line, specifically for what is scheduled in point 3 of NURV rules/prescriptions (in the Measure 1/AC/2016 as far as it concerns the verification of Environmental Strategical Valuation eligibility of the remodulation of POR CreO ERDF, as stated in Measure 5/AC/2017).

The concerned territory belongs to the Metropolitan City of Florence and partly to the Province of Prato. It’s includes the lowland areas between the Florence-Prato-Pistoia railroad to the north and the Arno river to the south, falling within the Municipalities of Florence, Sesto Fiorentino, Calenzano, Campi Bisenzio, Signa and Prato, Poggio a Caiano and Carmignano.

This report research is divided into five parts:

- I. *Specificazione della domanda* (Identification of the question), which provides a summary of the contents of the report;
- II. *Metodologia utilizzata* (Applied methodology), in which the methodology and the main critical issues related to the retrieval and interpretation of the data have been reported;
- III. *Analisi dei dati disponibili* (Analysis of available data), containing insights 1) on the concerned area, 2) on the rules, plans and programs relevant to its development, with particular regard to infrastructures; 3) on individual infrastructure projects falling within the area;
- IV. *Risultanze della valutazione* (Results of the evaluation), containing matrices for the assessment of the coherence / compatibility of the planned infrastructures, each other and with respect to planning tools;
- V. *Divulgazione* (Dissemination), containing the present abstract in English and Italian.

The following is a summary of the contents of the various sections in which the Analysis of available data (Part III) has been organized.

#### 1. Territorial framework. Brief description of the Florentine Plain at present

The section provides a description of the territory as the result of the superposition of 4 layers:

- the settlement system, characterized by a reticular polycentric structure that supports a scattered urbanization, with both relatively compact and extremely low density parts as well as many mono-functional areas (industries, business and shopping centers, public facilities of metropolitan importance);
- the agro-environmental system, consisting of a mosaic of wetlands and agricultural land, which has been strongly reduced and "fragmented" during the last sixty years as a consequence of the urbanization of the plain, but which is still relevant in terms of overall surface;

- the hydraulic system, including the waterways and the hydraulic defense works of the “Piana” for both the waters coming from the hills (“acque alte”) and the plain water courses (“acque basse”).
- the transport infrastructure system, which includes two highways (A1 and A11), regional railway lines (Florence-Pistoia and Florence-Pisa), the second airport (Peretola) and the second intermodal terminal (Gonfienti ) of Tuscany, as well as intermunicipal links - roadways, public transport lines on rail or road, cycle paths - whose further implementation are the object of third section of the Analysis of available data.

A specific chapter is also dedicated to the socio-economic characteristics of the area, where a quarter of the economic activities of the whole region is concentrated, along with some important facilities - university faculties, hospitals and transport infrastructures.

## 2. Acts and instruments of territorial plans and programs

This section includes five chapters.

### 2.1 The legal framework of the planning in Tuscany

The chapter gives an overview of the most relevant contents from the regional planning law no. 65/2014 (“Norme sul governo del territorio”), which introduced important innovations in the field. Specifically, Municipalities (Comuni) have to mark with precision the boundary between the urban area the rural one, in which no more urban growth is normally admitted. Furthermore, in the chapter it’s highlighted how issues such as the hydraulic risk influence most of the planning strategies. After the introduction (2017) of new measures – the Management Water Plan (“Piano di Gestione delle Acque” - PGA) and the Management Flooding Risk Plan (“Piano di Gestione del Rischio Alluvioni” - PGRA) – the risks map is so critical nowadays that many development provisions included in local urban plans will be probably not feasible any more.

### 2.2 The Florentine Plain in the regional planning framework

This chapter includes the analysis of the following instruments:

- The Structural Scheme (“Schema strutturale”) of the Metropolitan area Florence-Prato-Pistoia (1990). It’s the last plan that has proposed a global picture of the projects in the whole metropolitan area. Its provisions, part of which are still topical, have had and still have a strong influence on the following planning strategies, although the Structural Scheme is no longer in force.
- The Territorial Plan (“Piano di Indirizzo Territoriale”) of Regione Toscana. It’s the effective instrument of regional competence. It includes many parts, some of which are of particular importance for the Florentine Plain:
  - an integration to the Plan dating 2014 established the territorial area of the “Agricultural Park of Plain” (“Parco Agricolo della Piana”) for the preservation and the regeneration of wetlands and agricultural lands on about 7,000 hectares, and the development of a soft mobility system. Originally, this integration had a provision also for the enlargement of the Peretola Airport that would have changed the direction of the airstrip, but a judgement of the Administrative Court of the Region Tuscany (Tribunale Amministrativo Regionale - TAR) cancelled it in 2016 because of lacks of its Strategic Environmental Assessment (SEA);
  - the Landscape Plan of Tuscany (“Piano Paesaggistico Regionale”, 2015), which subordinates any territorial transformation (either public or private) to specific directives and requirements regarding environmental and landscape compatibility.

### 2.3 Infrastructure planning in Tuscany

The chapter analyses the regional plans concerning the development of the infrastructural system. In particular it’s examined the latest of these plans (Regional Integrated Plan for Infrastructures and Mobility, 2014) that differs for many aspects from the former one (Regional Plan for Mobility and Logistic, 2004). One of the main differences between them is the provision of new metropolitan tramway lines and a bicycle network at a metropolitan level, that have received funds from POR CreO ERDF 2014-2020.

## 2.4 Reference regional Programmes: PRS and POR CreO ERDF

The chapter intend to highlight the contents of the Development Regional Programme 2016-2020 (Programma Regionale di Sviluppo PRS) linked to the porgrammative axes of POR FESR funds (2014-2020). Specifically, these concern:

- The financing of two new tramway lines (Peretola Airport-Sesto Fiorentino) and Leopolda-Piagge, the first part of a longer line between Florence and Campi Bisenzio;
- actions for the soft mobility network.

## 2.5 Planning instruments at the provincial scale

Even if many aspects of these plans are obsolete, the Territorial Coordination Plans of the Provinces of Prato (2009) and Florence (2013) are still officially in force. Actually, in these plans one can find projects which have been cancelled, while there is no mention of some important infrastructures now in progress like the tramway links Florence- Sesto Fiorentino and Florence-Campi Bisenzio, or the bicycle “highway” between Florence and Prato.

A second paragraph is about the Strategic Plan of the Metropolitan City of Florence (2017), for the aspects linked to the “Universal Accessibility Vision” and the “Multimodal Mobility Mission” which has introduced the prevision of the fast cycling route between Florence and Prato.

## 2.6 Municipal Plans

The chapter is made of 8 sheets, one for each Municipality of the Plain. In these sheets there are informations about planning instruments (most of them are being reviewing under the regional law no. 65/2014) and about existing and future infrastructures. Every sheet ends with brief notes about planned or scheduled actions that raise problems not yet solved (e.g. uncompleted proceedings, interferences with the territory or with other projects), so they’re named as “open issues”.

## 3. Analysis of infrastructural and territorial relevant projects in the Florentine Plain

This section of the “Anlysis of available data” is divided into 7 chapters, aimed to describe the most important interventions planned in the area, mainly but not entirely dedicated to transport infrastructures. In each chapter there is a description of the project, followed by paragraphs about the progress in planning or implementation, as well as the integration or interference of the project with other infrastructures, with the urban system and with the environmental, agricultural and hydraulic systems. This way it’s been possible to link each intervention with the territorial layers described in Part I.

The first chapters are referred to three significant projects that present yet unsolved aspects of mutual conflict:

- 3.1 The enlargement of the florentine Airport at Peretola - it’s about the project to reorganize the airport, providing it with a new 2.400 m long airstrip, parallel to the highway A11. In December 2017 the project obtained a final favorable EIA consent decision with many prescriptions; the realisation of the project involves significant changes to existing road and hydraulic infrastructure and needs considerable interventions of environmental compensation.
- 3.2 The Agricultural Park of the Plain – the project aims to protect and qualify rural areas at the heart of the plain between Florence and Prato, becoming the “ordering feature” for the development of the adjacent settlements.
- 3.3 The Waste-to-energy Plant of Case Passerini – set in Sesto Fiorentino, it would be used to incenerate urban solid wastes from 68 Municipalities in Tuscany. The areas devoted to the environmental compensation of the plant are inconsitent with the project for the enlargement of the Peretola Airport.

The next four chapters are about the main land transportation projects:

- 3.4 Highways – this paragraph describes the projects for the enlargement of the platform from 2 to 3 lanes per direction of the two highways that cross the area: A1 Milan-Naples (for which works are almost done) and A11 Florence-Pisa (for which the executive project is under development);
- 3.5 Rail infrastructures and services – the new high-speed railway and connected works (through station “Belfiore” in Florence with a bus terminal; railway stop “Guidoni” nearby the Airport) will have significant consequences – not yet completely defined - on the national, regional and local train services provided to the municipalities of the Plain.

- 3.6 Extension of the florentine tramway network – in particular, the chapter is about new scheduled connections on the routes Florence -Sesto Fiorentino and Florence-Campi Bisenzio.
- 3.7 Cycling network – this chapter includes national relevant infrastructures (Cyclepath Florece-Verona), as well as regional relevant ones (Cyclepath of the Arno river) and projects of metropolitan importance (“Bikes Highway” Florence-Prato and the bicycle network of the Agricultural Park of the Plain).

Projects financed with POR CreO ERDF funds are described in the last two chapters.