



**Comune di Pisa**  
Direzione Urbanistica

**Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico**  
per modifiche al tracciato ferroviario esistente finalizzate alla realizzazione di una linea metropolitana di superficie di collegamento tra l'Aeroporto Galilei e la Stazione Ferroviaria Centrale, di un parcheggio scambiatore, della relativa viabilità di accesso e per la delocalizzazione delle residenze adiacenti il tracciato ferroviario



## **Allegato 1**

### **Le Valutazioni ex ante**

LA VALUTAZIONE INTEGRATA

LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA ECOLOGICA

## INDICE GENERALE

---

INDICE GENERALE .....	2
PREMESSE E INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO.....	3
RIFERIMENTI NORMATIVI.....	6
<i>Valutazione Integrata</i> .....	6
<i>Valutazione Ambientale Strategica</i> .....	8
<i>Valutazione di incidenza Ecologica</i> .....	9
METODOLOGIA .....	10
OBIETTIVI DELLA VARIANTE .....	11
COERENZA DEL PROGETTO CON PIANI E PROGRAMMI .....	12
TRASFORMAZIONI PREVISTE.....	17
<i>PEOPLE MOVER</i> .....	17
<i>PARCHEGGIO SCAMBIATORE di Via di Goletta</i> .....	21
<i>NUOVA VIABILITA'</i> .....	23
<i>AREA RESIDENZIALE</i> .....	25
FATTIBILITÀ ECONOMICO FINANZIARIA .....	26
ELEMENTI CONOSCITIVI .....	28
LA PARTECIPAZIONE.....	28

## *PREMESSE E INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO*

---

Nella prima parte del 2005 è iniziato il percorso dei comuni di Pisa, Calci, Cascina, San Giuliano Terme, Vecchiano e Vicopisano, per la formazione del Piano Strategico dell'Area Pisana, presentato pubblicamente nel novembre 2007 e approvato dal Consiglio comunale di Pisa con deliberazione n. 8 il 13 febbraio 2008; uno strumento in grado di consolidare e guidare verso obiettivi più proficui, di maggiore respiro e di utilità ancor più generale, l'integrazione dei sistemi territoriali, sociali ed economici dei comuni citati, strutturatasi quasi spontaneamente negli anni precedenti.

La dimensione demografica dell'area (200 mila abitanti) è quella delle realtà europee che costituiscono la struttura portante dell'economia e della cultura del continente: consente innegabili vantaggi di scala, maggiore competitività sui mercati, maggiore attrazione delle forze economico produttive e socio-culturali presenti sul suo territorio e anche al di fuori di esso.

Le risorse da riconsiderare in una logica di area piuttosto che di singoli comuni, sono prioritariamente il turismo, la sanità e i servizi nel campo dell'alta formazione e della ricerca scientifica.

Il Piano Strategico collega imprescindibilmente lo sviluppo dei settori da sostenere attraverso una programmazione sovra-comunale allo sviluppo delle infrastrutture e della mobilità; gli interventi ritenuti prioritari sono relativi alla nuova viabilità dell'area pisana, al riassetto della statale Aurelia e all'uso del corridoio autostradale come tangenziale ovest, allo sviluppo dell'aeroporto G. Galilei e dei suoi collegamenti, al sistema dei servizi ferroviari e alla loro connessione con il trasporto pubblico locale.

Il Protocollo d'Intesa tra Regione Toscana, Provincia di Pisa, Calci, Cascina, San Giuliano Terme, Vecchiano e Vicopisano, per la collaborazione nella definizione delle scelte strutturali d'area definisce le linee di azione collegate agli interventi prioritari sulle infrastrutture e sulla mobilità. Il miglioramento dell'accessibilità all'aeroporto sarà perseguito mediante interventi infrastrutturali e organizzativi finalizzati alla realizzazione di un efficace sistema di trasporto pubblico ad alta frequenza tipo "People mover" che collegherà l'aviostazione alla stazione ferroviaria di Pisa Centrale.

Le scelte del Piano Strategico saranno sostanziate attraverso la pianificazione territoriale dell'Area Pisana, che dovrà procedere di concerto con gli strumenti pianificatori della Regione e della Provincia.

Il Piano Strutturale d'Area è stato avviato da parte del Comune di Pisa con deliberazione del Consiglio Comunale n. 4 del 19/02/2010; la tematica dello sviluppo delle infrastrutture per la mobilità integrata indica tra gli obiettivi prioritari la valorizzazione dell'Aeroporto

Internazionale G. Galilei, la cui straordinaria crescita pone la città di Pisa al centro di un network di collegamenti internazionali molto vasto, esaltando le potenzialità dell'Area Pisana soprattutto nei settori turistico, culturale, della formazione, della ricerca e dell'assistenza.

La visione organica del nodo "stazione ferroviaria – stazione autobus – aeroporto", ma con potenzialità estesa anche alla Darsena Pisana, ha rappresentato e rappresenta l'occasione per creare connessioni tra i diversi vettori di trasporto, al fine di garantire la massima intermodalità ed anche la possibilità di trasferire su ferro o, comunque, su trasporto pubblico, una quota sempre crescente di utilizzatori della città metropolitana.

Nell'ambito della riorganizzazione dell'area compresa tra la sede ferroviaria di Via Battisti, adiacente la stazione centrale, e le Mura Storiche di via Pellico/via Bixio (Progetto "Sesta Porta"), e della realizzazione della nuova Stazione dei Bus urbani ed extra urbani, integrata con la Stazione Ferroviaria e con il parcheggio scambiatore di via Aurelia, attualmente in costruzione, si inserisce il progetto di un collegamento più veloce tra la stazione ferroviaria e l'Aeroporto Internazionale G. Galilei.

L'azione n. 2.2.5 del Piano Strategico: "Il sistema della mobilità nella zona di Pisa Sud, legato allo sviluppo e alla crescita dell'Aeroporto" consiste non solo nella riorganizzazione dell'intero sistema della viabilità nella zona limitrofa all'Aeroporto, comprendente l'ormai ultimato sovrappasso sull'Aurelia tra l'Aeroporto e la Darsena Pisana, e della mobilità con la realizzazione di una metropolitana leggera, ma anche nella riorganizzazione del sistema della sosta con la realizzazione di due parcheggi scambiatori, uno, quello sopra citato, in prossimità della St. Gobain e della via Aurelia, l'altro in via di Goletta.

La realizzazione del collegamento dell'Aeroporto con la Stazione Ferroviaria Centrale tramite metropolitana leggera e la realizzazione di una nuova area di parcheggio e della nuova viabilità connessa in un arco temporale definito necessita dell'attivazione e della collaborazione di tutti i soggetti istituzionali e privati coinvolti; allo scopo, in data 2/3/2010, è stato sottoscritto da Regione Toscana, Provincia di Pisa, Comune di Pisa, SAT Società Aeroporto Toscano, RFI Rete Ferroviaria Italiana S.p.A e FS Sistemi Urbani S.p.A, il Protocollo di Intesa per il potenziamento dei collegamenti e dell'integrazione modale fra l'Aeroporto e la Stazione Centrale.

Gli impegni assunti dalle parti attengono al recupero e alla riqualificazione di aree ferroviarie, alla realizzazione del progetto "Sesta Porta" e alle verifiche urbanistiche rispetto al tracciato del people mover.

Le verifiche effettuate hanno evidenziato la necessità di variante al Piano Strutturale per l'ampliamento del corridoio infrastrutturale determinato dal fascio di binari in uscita dalla stazione centrale di Pisa, poiché il nuovo collegamento, per garantire la frequenza richiesta, deve svilupparsi con modalità non compatibili con quelle ferroviarie e su sede propria.

La funzione attribuita al nuovo collegamento è funzionale anche al migliore utilizzo del parcheggio scambiatore in corso di realizzazione sull'area adiacente la via Aurelia, la cui capacità, proprio per la presenza di un collegamento veloce e frequente con il centro, può essere implementata con un'altra area, facilmente accessibile dalla superstrada Fi-Pi-Li, attualmente in corso di bonifica e definita dal Piano Strutturale come "area di connessione".

Con l'ampliamento della sede infrastrutturale si rende inoltre opportuno prevedere un'area da destinare alla delocalizzazione di alcune residenze prossime all'attuale linea ferroviaria, già quindi penalizzate dalla vicinanza ai binari della linea tirrenica, che si troverebbero ancor più a ridosso della nuova infrastruttura. La variante dovrà perciò prevedere una classificazione all'interno del sistema insediativo di una porzione dell'attuale area di connessione, da individuare in prossimità della viabilità di quartiere esistente.

Contestualmente è necessario procedere anche in variante al Regolamento Urbanistico poiché le aree interessate sono comprese in zona agricola e in zona destinata a verde pubblico.

## RIFERIMENTI NORMATIVI

---

### *Valutazione Integrata*

L'articolo 11 della L.R.T. n. 1/2005 prevede che gli strumenti della pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio siano soggetti a una valutazione integrata degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana.

Con Dpgr 9 febbraio 2007 n. 4R è stato approvato il Regolamento Regionale di attuazione dell'articolo 11 che disciplina i criteri, la procedura e le modalità tecniche per l'effettuazione della valutazione integrata.

Il regolamento prevede che il processo di valutazione debba svolgersi in più fasi.

Nella fase iniziale la valutazione ha ad oggetto:

- a) l'esame del quadro analitico comprendente i principali scenari di riferimento e gli obiettivi;
- b) la fattibilità tecnica, giuridico amministrativa e economico-finanziaria degli obiettivi, con particolare riferimento all'eventuale impegno di risorse dell'amministrazione procedente;
- c) la coerenza degli obiettivi dello strumento di pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio in formazione rispetto agli altri strumenti di pianificazione e atti di governo del territorio che interessano lo stesso ambito territoriale;
- d) l'individuazione di idonee forme di partecipazione.

In tale momento è definito altresì il programma della valutazione comprensivo dei fondi eventualmente disponibili, ivi compresi i fondi per il monitoraggio e per la diffusione dei suoi risultati.

Nella fase intermedia la valutazione ha ad oggetto:

- a) i quadri conoscitivi analitici specifici da condividere, la definizione degli obiettivi specifici, le azioni per conseguirli con le possibili soluzioni alternative e l'individuazione degli indicatori;
- b) la coerenza interna tra gli elementi previsti all' articolo 8 , lett. a);
- c) la coerenza esterna dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio in formazione rispetto agli altri strumenti della pianificazione territoriale e atti governo del territorio che interessano lo stesso ambito territoriale;
- d) la probabilità di realizzazione delle azioni previste dallo strumento della pianificazione territoriale o dall'atto di governo del territorio ;

- e) la valutazione in modo integrato degli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana attesi delle azioni previste, anche ai fini della scelta tra le possibili soluzioni alternative;
- f) la valutazione dell'efficacia delle azioni ai fini del perseguimento degli obiettivi;
- g) l'eventuale riformulazione o adeguamento delle azioni dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio ipotizzate e le relative valutazioni.

**2.** Nella fase intermedia si provvede a :

- a) mettere a disposizione delle autorità e del pubblico i contenuti dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio in corso di elaborazione al fine di acquisire pareri, segnalazioni, proposte, contributi;
- b) valutare la possibilità di integrare la proposta dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio in base agli eventuali pareri, segnalazioni, proposte, contributi acquisiti, trasmettendola alle autorità interessate.

Nella fase finale deve essere predisposta una relazione di sintesi da mettere a disposizione per il percorso partecipativo e dovrà contenere:

- a) i risultati delle valutazioni territoriali, ambientali, sociali ed economiche e sulla salute umana, la verifica di fattibilità e di coerenza interna e esterna;
- b) la motivazione delle scelte fra soluzioni diverse o alternative, ove sussistenti;
- c) la definizione del sistema di monitoraggio finalizzato alla gestione dello strumento della pianificazione territoriale o dell'atto di governo del territorio e alla valutazione del processo di attuazione e di realizzazione delle azioni programmate;
- d) il rapporto ambientale contenente le informazioni di cui all'allegato 1 della direttiva 2001/42/CE.

La L.R.T. 12 febbraio 2010, n.10, modificata dalla L.R.T. 12 febbraio 2010, n.11, in vigore dal 18 febbraio 2010, stabilisce che, nelle more dell'approvazione del regolamento di cui all'art. 38, si applichino, in quanto compatibili con essa, le disposizioni di cui al regolamento emanato con Dpgr 9 febbraio 2007 n. 4R.

## *Valutazione Ambientale Strategica*

La L.R.T. del 12 febbraio 2010, n. 10 e ss.mm.ii. detta le "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza".

Il Titolo II della legge contiene la disciplina relativa alla VAS.

L'articolo 5, comma 3, specifica che l'effettuazione della VAS è subordinata alla preventiva valutazione della significatività degli effetti ambientali, nei seguenti casi:

- a) per i piani e i programmi elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli che determinano l'uso di piccole aree a livello locale;
- b) per le modifiche dei piani e programmi di cui sopra, compresi quelli che determinano l'uso di piccole aree a livello locale, ove tali modifiche definiscano o modificano il quadro di riferimento per la realizzazione di progetti sottoposti a VIA o a verifica di assoggettabilità a VIA, di cui agli allegati II, III e IV del d.lgs. 152/2006 o sia necessaria una valutazione di incidenza ai sensi dell'articolo 5 del d.pr. 357/1997;
- c) per i piani e programmi, diversi da quelli sopra elencati, e per le loro modifiche, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti sottoposti a VIA o a verifica di assoggettabilità a VIA, di cui agli allegati II, III e IV del d.lgs. 152/2006;

L'articolo 22 stabilisce la procedura di verifica di assoggettabilità, in particolare recita:

nel caso di piani e programmi per i quali, ai sensi dell'articolo 5, comma 3, è necessario accertare preliminarmente l'assoggettabilità dei medesimi a valutazione ambientale, il proponente, nella fase iniziale di elaborazione del piano o programma, predispone un documento preliminare che illustra il piano o programma e che contiene le informazioni e i dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente, secondo i criteri individuati nell'allegato 1 alla presente legge.

### *Valutazione di incidenza Ecologica*

Il D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla direttiva 92/43/CEE, ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali elencati nell'allegato A e delle specie, della flora e della fauna indicate negli allegati B, D ed E. L'articolo 5 di tale regolamento, modificato in seguito dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n. 203, disciplina la procedura della Valutazione d'Incidenza, in quanto nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei siti di importanza comunitaria.

La legge regionale toscana del 6 aprile 2000 n. 56 attua la direttiva Habitat e il D.P.R. 357/97, ampliandone il quadro di azione previsto per la conservazione della natura e prevedendo tra l'altro:

- un elenco di specie e di habitat d'interesse regionale, più ampio di quello d'interesse comunitario,
- i Siti di Importanza Regionale (SIR): aree geograficamente definite, la cui superficie è chiaramente delimitata, che contribuiscono in modo significativo a mantenere o ripristinare un tipo di habitat naturale o di una specie di interesse regionale; per le specie che occupano ampi territori, i SIR corrispondono ai luoghi, all'interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici e biologici essenziali alla loro vita e riproduzione”;
- per i piani, la valutazione contestuale all'approvazione del piano, sulla base di una relazione d'incidenza, da parte del soggetto competente per l'approvazione del piano.

La valutazione d'incidenza (VIEc) è effettuata prendendo in considerazione tutte le specie e gli habitat che hanno determinato la classificazione del Sito di Importanza Regionale e, cioè, sia quelli di interesse comunitario, che quelli di interesse solo regionale.

Il territorio dei Comuni di Pisa comprende parte del SIR62 = 62B denominato “Selva Pisana” (IT5160002); è un Sito con valore naturalistico molto elevato, caratterizzato dalla notevole eterogeneità ambientale, sottoposto a forti pressioni antropiche e minacciato dall'erosione costiera, è anche pSIC e ZPS.

## *METODOLOGIA*

---

La variante è soggetta alla Valutazione Integrata, ai sensi della L.R.T. n. 1/2005 e ss.mm.ii, e alla verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi della L.R.T. del 12 febbraio 2010, n. 10 e ss.mm.ii.

Sebbene in mancanza del Regolamento regionale che disciplina le procedure e le modalità tecniche per l'effettuazione della valutazione integrata e ne assicura il coordinamento con la VAS, è comunque indispensabile perseguire l'obiettivo della non ripetizione delle valutazioni e della semplificazione delle procedure.

Allo scopo, la Direzione Urbanistica, proponente della variante, ha ritenuto opportuno predisporre un unico documento di supporto alle valutazioni che contiene informazioni e dati utili sia per il processo di valutazione integrata che per la procedura di verifica di assoggettabilità a VAS.

Il documento di supporto alla fase intermedia della VI sarà inoltrato dal proponente all'autorità competente per la VAS.

Per quanto concerne la Valutazione di incidenza ecologica, per la tipologia e per la localizzazione delle previsioni si ritiene che la loro attuazione non costituisca causa di probabili impatti in grado di influire sulla conservazione degli habitat naturali elencati nell'allegato A e delle specie, della flora e della fauna indicate negli allegati B, D ed E del DPR 357/1997.

## ***OBIETTIVI DELLA VARIANTE***

---

Gli obiettivi generali della variante sono:

- ✓ incentivare il trasporto pubblico in sede riservata attraverso un collegamento veloce tra aeroporto e stazione ferroviaria di Pisa centrale, con fermata all'altezza dei parcheggi scambiatori;
- ✓ supportare lo sviluppo dell'aeroporto internazionale G.Galilei;
- ✓ favorire la mobilità intermodale, con il collegamento veloce con la stazione ferroviaria e la stazione dei bus urbani ed extra urbani prevista nell'ambito del progetto della "Sesta Porta";
- ✓ consentire la realizzazione in tempi definiti del progetto del nuovo collegamento;
- ✓ alleggerire il quartiere di San Giusto dalla pressione del traffico indotto dalle attività aeroportuali;
- ✓ supportare con un collegamento frequente e veloce il nuovo parcheggio scambiatore in corso di realizzazione e prevedere un incremento della capacità di sosta con un nuovo parcheggio più accessibile dalla grande viabilità proveniente dall'entroterra.

## COERENZA DEL PROGETTO CON PIANI E PROGRAMMI

Per verificare la coerenza esterna della proposta di variante allo strumento di pianificazione e all'atto di governo del territorio, sono stati confrontati gli obiettivi della stessa con quelli degli altri piani che interessano i territori Comunali:

- Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione Toscana  
(Approvato con delibera del Consiglio regionale n. 72 del 24 luglio 2007 );  
Implementazione del Piano di indirizzo territoriale con valore di Piano Paesaggistico  
(Adottato con delibera del Consiglio Regionale n. 32 del 16 giugno 2009) (per la parte paesaggistica vedi allegato A3);
- Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Pisa  
(Approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 100 del 27 luglio 2006);
- Piano di Assetto Idrogeologico dell'Arno (PAI)  
(Adottato nella seduta di Comitato Istituzionale dell'11 Novembre 2004 ed entrato in vigore con il D.P.C.M. 6 Maggio 2005 "Approvazione del piano di bacino del fiume Arno, stralcio assetto idrogeologico", G.U. n. 230 del 3-10-2005);
- Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di Pisa  
(approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 24 del 29 aprile 2004);

simboli	Valutazione di coerenza
	Coerente
	Non coerente
	Coerenza condizionata
	Area non classificata dal PCCA

<b>Valutazione di coerenza</b>	<b>Obiettivi del Piano di Indirizzo Territoriale</b>
	<p><b>Documento di Piano:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ integrare e qualificare la Toscana come “città policentrica” <ul style="list-style-type: none"> <li>- obiettivo conseguente: sviluppare la mobilità intra e inter-regionale</li> </ul> <p>Si tratta di perseguire la messa in opera - mediante la definizione concordata dei PUM - del Piano regionale per la mobilità e per la logistica al fine di “rimettere in moto” la “città” regionale e stimolarne le opportunità rendendo agevole il muoversi tra i suoi centri e le sue attività secondo parametri di efficacia e di sostenibilità - sul piano ambientale, economico e organizzativo - così da rendere pienamente agibili per persone, merci e informazioni l'accesso e l'attraversamento della Toscana e l'insieme delle sue connessioni col resto d'Italia, d'Europa e del mondo. Ciò significa l'attivazione e, a seconda degli stadi di attuazione, il consolidamento di opzioni concernenti operazioni strategiche per la Toscana quali descritte nel «Quadro strategico regionale» - parte integrante di questo Piano -. Si tratta, in particolare, del sistema ferroviario toscano, che - mediante la piena realizzazione degli investimenti nell'alta capacità - potrà configurarsi come una delle più importanti reti metropolitane di scala regionale in Europa; del sistema portuale toscano e della sua rete logistica a partire dalla sua configurazione costiera secondo le previsioni del master plan dei porti; del compimento della modernizzazione e dello sviluppo del sistema stradale e autostradale regionale; dell'integrazione del sistema aeroportuale regionale, sempre secondo le previsioni del relativo master plan;</p> </li>   <li>➤ l'agenda dei progetti infrastrutturali <ul style="list-style-type: none"> <li>Le opzioni statutarie del Pit possono altresì concernere - come abbiamo anticipato nel § 6.1 - specifici “oggetti” o “beni pubblici” o “infrastrutture determinate” o “individuati aggregati di funzioni” o comunque il trattamento di ben specifiche e localizzate “questioni” paesistiche e territoriali che rivestono, per l'appunto, un peculiare “interesse regionale”. Ciò in ragione della rilevanza che assumono nell'insieme delle politiche pubbliche regionali e del loro ancoraggio territoriale, e in precisi riferimenti ai sistemi funzionali che compongono l'orizzonte strategico del Pit23. Ci riferiamo al patrimonio infrastrutturale regionale, nel quale possiamo qualificare come opzioni di interesse regionale porti, aeroporti, impianti destinati alla erogazione e circolazione delle informazioni mediante reti telecomunicative, grandi impianti tecnologici finalizzati al trattamento di rifiuti e alla produzione o distribuzione di energia, con massima attenzione allo sviluppo delle fonti rinnovabili, e alla loro localizzazione più efficiente e paesaggisticamente compatibile. In ogni caso, il Pit alimenta - nella misura di quanto possibile e auspicabile sul piano normativo e programmatico - strategie di interesse regionale attinenti a specifiche progettazioni infrastrutturali, alla cui definizione e/o messa in opera possa venire destinato un apposito impiego dell'istituto dell'accordo di pianificazione. Anche in questo caso, pertanto, viene privilegiata una logica di condivisione patto, ancorché diretta e coordinata ad iniziativa regionale.</li> </ul> </li>   <li>➤ la Toscana delle reti <ul style="list-style-type: none"> <li>L'area più tradizionale dove si applica il concetto di rete è ovviamente quello delle infrastrutture sia relative alla mobilità, sia ai flussi informativi e sia, infine, allo sviluppo economico e sociale. Ogni singolo tratto o segmento di strada o di ferrovia, ogni funzione aeroportuale, portuale o di interporto, ogni struttura per il trasporto di dati e di informazioni, ogni presidio di supporto all'economia (per esempio un centro fieristico) o di risposta ai bisogni sociali (ospedale, centro assistenziale, etc.) non deve essere visto come un “oggetto statico” isolato ma come un “elemento dinamico” integrato in una rete regionale e poi a più ampio raggio.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Disciplina di Piano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ in particolare l'art.9 , comma 12</li> </ul>

<b>Valutazione di coerenza</b>	<b>Obiettivi del Piano di Indirizzo Territoriale</b>
↑	<p><b>MASTER PLAN</b>  <b>Il sistema aeroportuale toscano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Documento di Piano <ul style="list-style-type: none"> <li>Obiettivi strategici per il sistema aeroportuale</li> <li>Sulla base del quadro conoscitivo, il master plan in quanto parte integrante del Piano di Indirizzo Territoriale, attribuisce al sistema aeroportuale della Toscana un ruolo centrale per l'organizzazione della mobilità di merci e persone e lo sviluppo della logistica ed assume i seguenti obiettivi strategici: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sviluppo degli aeroporti in modo sistemico per consentire la valorizzazione delle specifiche caratteristiche funzionali compatibilmente con la tutela delle risorse territoriali ed ambientali;</li> <li>- innalzamento del livello di qualità per ricettività, accoglienza e funzionalità dei singoli scali;</li> <li>- sviluppo di soluzioni gestionali e coordinate, nel rispetto delle normative vigenti, al fine di ridurre i costi e aumentare la competitività del sistema nell'ambito di una politica di integrazione del sistema aeroportuale;</li> <li>- promozione del coordinamento dei soggetti pubblici e privati al fine di costituire una integrazione che caratterizzi la definizione del Sistema Aeroportuale Toscano;</li> <li>- mitigazione degli effetti di inquinamento atmosferico ed acustico.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>➤ Quadro conoscitivo <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'aeroporto Galileo Galilei di Pisa, in particolare Ferrovia. L'Aeroporto è collegato tramite un servizio ferroviario alla Stazione di Pisa Centrale con una navetta cadenzata mediamente ogni 30 minuti.- Da Pisa centrale il collegamento con la Stazione di Firenze Santa Maria Novella avviene tramite il servizio regionale con frequenza di tre treni ora. E' allo studio da parte di <i>SAT Società Aeroporto Toscano Galileo Galilei S.p.A.</i> una ipotesi di miglioramento dei collegamenti tra l'Aeroporto e la stazione tramite navetta con maggiore frequenza con strutture dell'aeroporto in stazione di Pisa centrale (check in, etc...) in modo da migliorare le relazioni di interscambio per le varie direttrici ferroviarie.</li> </ul> </li> </ul>

<b>Valutazione di coerenza</b>	<b>Obiettivi del Piano Paesaggistico Regionale</b>
↑	<p>Ambito n. 13 Area Pisana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Insediamenti e infrastrutture: <ul style="list-style-type: none"> <li>- salvaguardare, recuperare e valorizzare il sistema del verde urbano costituito da parchi, dai percorsi e dalle altre aree pubbliche e private che assicurano la continuità ambientale con il territorio extra-urbano.</li> </ul> </li> </ul>

<b>Valutazione di coerenza</b>	<b>Obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa</b>
↑	<p><b>Infrastrutture per la mobilità</b></p> <p>Costituiscono obiettivi specifici per questa risorsa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ il potenziamento e la qualificazione dell'aeroporto di Pisa all'interno del nodo di trasporto di livello internazionale nazionale e regionale, assieme al porto di Livorno ed all'interporto di Guasticce per realizzare la piattaforma logistica per il trasporto delle merci;</li> <li>➤ il potenziamento e la razionalizzazione del nodo ferroviario di Pisa;</li> <li>➤ il miglioramento dell'accessibilità territoriale di persone e merci "dal" e "al" sistema intermodale di trasporto costituito da:l'aeroporto di Pisa, il porto di Livorno, l'interporto di Guasticce, il nodo ferroviario di Pisa Centrale, l'autostrada A12, A11, la S.G.C. PI-FI-LI, i caselli autostradali, gli svincoli ed i parcheggi scambiatori;</li> <li>➤ l'integrazione funzionale delle reti infrastrutturali per la mobilità delle persone e delle merci (ferroviarie, viarie, idroviarie); in relazione al porto di Livorno e all'interporto di Guasticce, al terminal dell'aeroporto di Pisa, agli scali ferroviari di Pisa, di Gello di Pontedera e di S.Miniato, al canale dei Navicelli ed alla Darsena Pisana;</li> <li>➤ l'efficace integrazione tra modalità di trasporto privato e il trasporto pubblico su ferro e su gomma anche attraverso l'individuazione e/o la realizzazione di parcheggi per lo scambio intermodale, all'interno di un piano coordinato della mobilità tra centri minori e i poli dei sistemi funzionali, che garantisca alle comunità locali l'accessibilità ai servizi di livello sovracomunale: sedi universitarie e centri di ricerca, strutture museali, grandi strutture di vendita, centri espositivi, strutture ospedaliere, strutture socio-sanitarie, scuole superiori, aree produttive comprensoriali e sovracomunali, centri e strutture sportive e per lo spettacolo di interesse sovralocale;</li> <li>➤ l'individuazione di strategie rivolte a moderare la domanda di trasporto privato individuale, a favore del mezzo pubblico, soddisfacendo i bisogni di mobilità e di accessibilità della popolazione con particolare riguardo alle fasce deboli o a favorire gli spostamenti in bici e a piedi; la ciclabilità e la pedonalità</li> <li>➤ il miglioramento delle prestazioni della S.G.C. e dei suoi svincoli e della viabilità di accesso ai servizi presenti nei centri ordinatori, alle stazioni ed agli scali merce ferroviari esistenti e previsti (Pisa, S.Miniato, Pontedera), alle aree Commerciali per la grande distribuzione (Navacchio), alle aree produttive d'interesse comprensoriale del nodo produttivo di Calcinaia-Pontedera-Ponsacco e Lari, alle attività del Distretto Industriale di S.Croce ed il completamento dei necessari raccordi mediante la realizzazione degli interventi approvati (Bretella del Cuoio, terzo lotto Ponsacco, messa in sicurezza della S.G.C.e modifica agli svincoli di Pisa, Gello di Pontedera ) e la definizione delle ulteriori opere (nuovo Ponte sull'Arno; variante della S.R.439 tratto nord, variante nord-est di Pisa);</li> <li>➤ l'ottimizzazione dell'accessibilità, anche in termini di sicurezza, alle infrastrutture viarie d'interesse nazionale, regionale e/o di accesso al sistema metropolitano o d'interesse per i collegamenti fra i sistemi locali e dei collegamenti tra i centri urbani e con i servizi d'interesse sovracomunale;</li> <li>➤ il potenziamento del servizio ferroviario metropolitano lungo le linee Pisa-Empoli, Pisa-Lucca-Viareggio e Pisa-Livorno;</li> <li>➤ la salvaguardia dall'edificazione delle aree di rispetto viario e ferroviario, riservandole ad interventi a servizio della mobilità.</li> </ul>

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

<b>Valutazione di coerenza</b>	<b>Obiettivi del Piano Comunale di Classificazione Acustica di Pisa</b>
↑	<p>Le aree interessate dalla variante ricadono in zone classificate in classe IV<sup>a</sup> e V<sup>a</sup> per quanto riguarda il tracciato del People mover, il parcheggio scambiatore, la nuova viabilità ed in classe III<sup>a</sup> per quanto riguarda la nuova area residenziale.</p>

## *TRASFORMAZIONI PREVISTE*

---

### *PEOPLE MOVER*

(Tratto da: "Studio preliminare per la valutazione della migliore soluzione tecnica per potenziare il collegamento tra il Terminal Aeroportuale e la stazione ferroviaria di Pisa nonché per l'arretramento della fermata ferroviaria di Pisa – Aeroporto" di SAT e RFI)

La radicale revisione del sistema di accesso ferroviario al terminal aeroportuale, si iscrive nel più ampio scenario del Master plan elaborato dalla SAT e recentemente aggiornato, che prefigura lo sviluppo dello scalo fino al 2020.

L'aeroporto Galileo Galilei ha recentemente completato importanti opere di ampliamento delle infrastrutture air side che garantiscono capacità, livelli di servizio e sicurezza operativa ottimale per la gestione del traffico passeggeri e merci anche a medio e lungo termine e con impiego di un'ampia gamma di aeromobili. L'aggiornamento del Master plan, presentato al Comune di Pisa e all'ENAC nel dicembre 2007, si focalizza invece sul potenziamento dell'accessibilità allo scalo e sullo sviluppo dell'area land side, nella quale sono previste opere per l'estensione dei parcheggi a raso e in struttura, per la realizzazione di nuovi servizi ai passeggeri e ai visitatori del complesso aeroportuale e, appunto, la riorganizzazione dell'accesso ferroviario destinato a giocare un ruolo determinante sia nel processo di modernizzazione del terminal intermodale che nelle relazioni città – aeroporto – territorio.

Le principali indicazioni contenute nel Master plan riguardo il terminale ferroviario individuano, accanto alla realizzazione di un nuovo sistema di connessione con navette automatizzate frequenti \*, la necessità di arretrare il punto di attestamento dei binari rispetto all'attuale posizione, per far spazio all'estensione graduale dell'aerostazione e all'ampliamento dei servizi ad essa collegati.

In tale scenario, l'ipotesi di sostituzione della tradizionale linea ferroviaria è coerente con:

- la necessità di migliorare l'accessibilità ferroviaria. Dalla stazione di Pisa Centrale transitano treni a lunga percorrenza, con frequenze e destinazioni di interesse determinante per lo sviluppo del traffico aeroportuale;
- l'opportunità di valorizzare la straordinaria vicinanza fra stazione ferroviaria e aeroporto realizzando, attraverso una più agevole connessione – assimilabile all'ascensore orizzontale – come accade in molti complessi aeroportuali, uno spazio destinato ai passeggeri senza soluzione di continuità fra diverse modalità di trasporto;
- l'opportunità di sviluppare ulteriormente l'integrazione fra aeroporto città e territorio, rendendo più accessibili non solo ai passeggeri ma anche ai cittadini, gli spazi, i

servizi e le attività commerciali dell'aeroporto senza l'impegno del mezzo privato rispondendo anche alla necessità di migliorare strutturalmente i collegamenti e la qualità dei servizi.

In sintesi, le ipotesi progettuali formulate nell'ambito del Master plan per lo sviluppo aeroportuale e in coerenza con la pianificazione degli Enti locali, consistono:

- nella sostituzione del tradizionale sistema ferroviario con un sistema automatizzato di shuttle per 1,6 km, ad alta frequenza e possibilmente senza conducente (people mover), caratterizzato da elevato comfort di servizio (pianale accessibile allo stesso livello della banchina, vetture climatizzate), migliore visibilità e accessibilità sia in aeroporto che nella Stazione di Pisa Centrale;
- nell'arretramento di circa 200 metri dell'attestamento del terminale ferroviario rispetto all'attuale posizione per far spazio all'estensione dell'aerostazione passeggeri e alla realizzazione di una piazza coperta, "city gate", con servizi di accoglienza ai viaggiatori e visitatori e attività commerciali e ristorazione;
- nella realizzazione, all'interno della stazione ferroviaria di Pisa Centrale, di un terminale identificabile come "gate aeroportuale", facilmente riconoscibile anche da viaggiatori stranieri e dotato dei necessari servizi informativi e di assistenza;
- nella realizzazione di una stazione intermedia connessa con i due parcheggi scambiatori di Pisa Sud, lato Via Aurelia a lato Via Di Goletta.
- nella contestuale soluzione dei conflitti oggi esistenti con la viabilità locale.

I people mover automatici (APM):

- non hanno guidatore, sono guidati da un computer;
- si muovono su corsie riservate e protette;
- sono alimentati elettricamente dalla via di corsa;
- consentono una altissima precisione di marcia e di accostamento (doppie porte fisse e mobili).

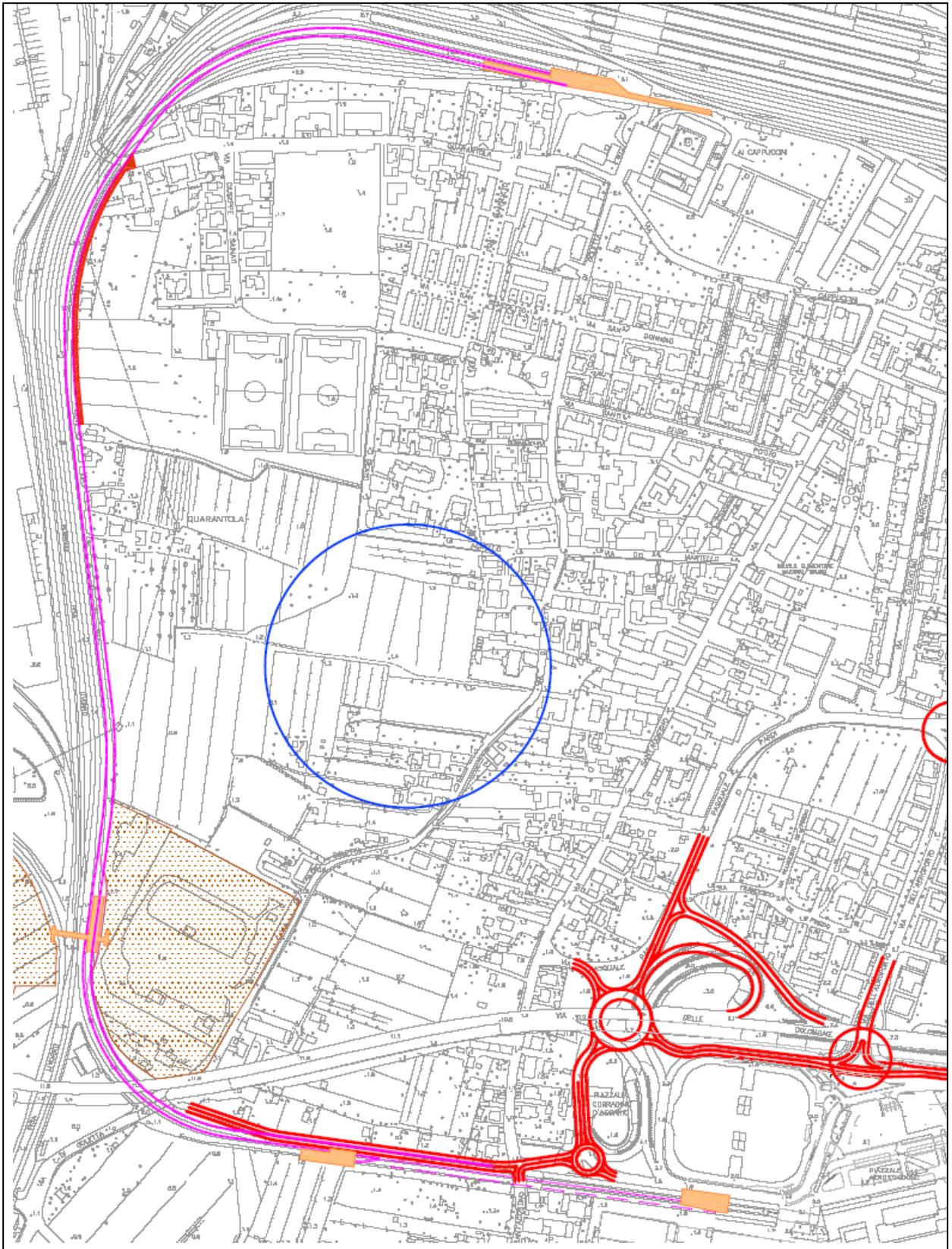
Gli APM sono guidati da un computer e controllati da una centrale remota.

Il veicolo è interamente automatico e i controllori si limitano ad intervenire in caso di emergenza, ogni veicolo "colloquia" costantemente con:

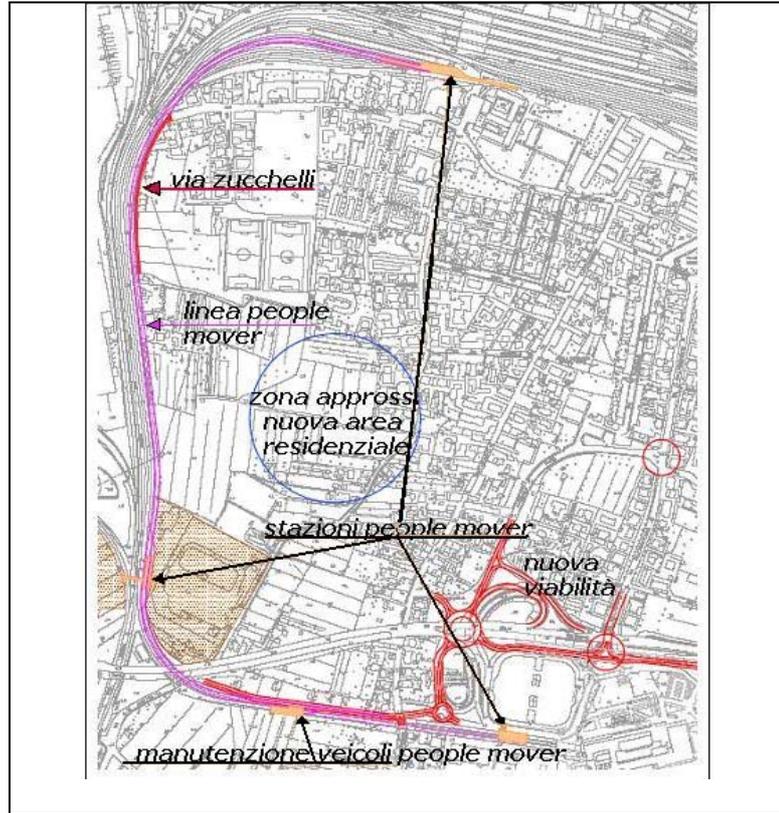
- via di corsa;
- stazioni;
- altri veicoli.

Gli APM sono nati di piccole dimensioni (vagoncini da 40-60 passeggeri) ma si sono evoluti verso sistemi molto grandi (convogli da 1600 passeggeri), hanno grande affidabilità e alta frequenza e sono adatti per distanze da 0.5 a 50 km; per questo si

possono realizzare sia piccoli servizi di shuttle bus che vere e proprie metropolitane urbane.



Sovrapposizione a CTR



Sovrapposizione a CTR



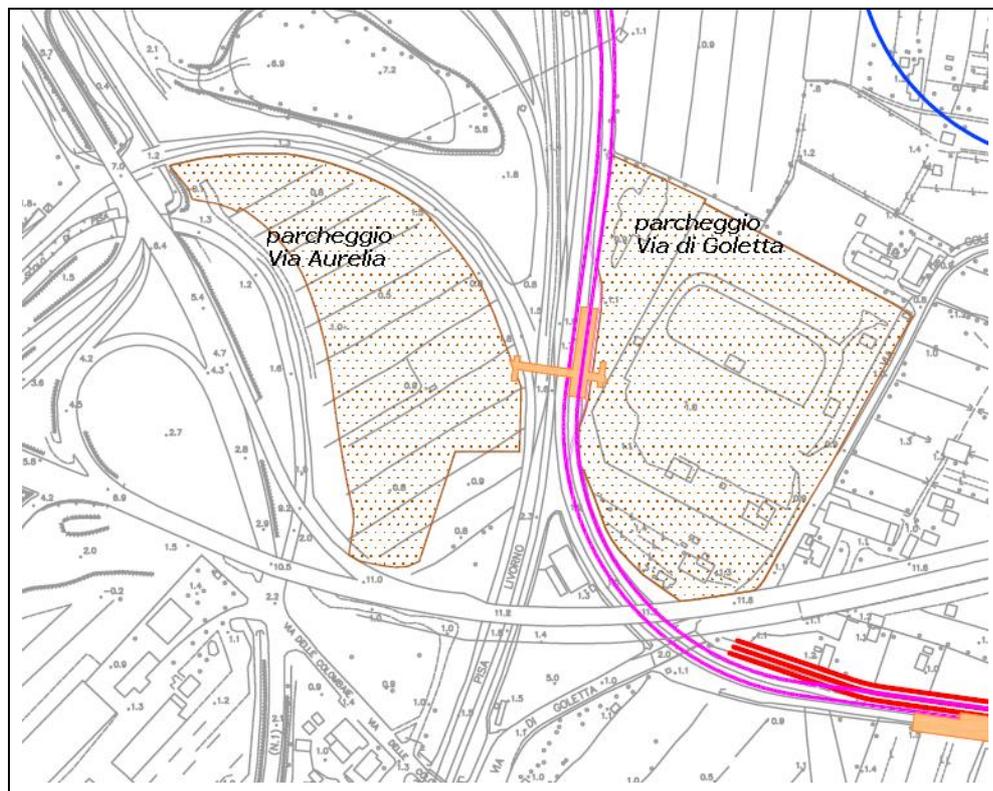
Sovrapposizione a immagine satellitare

## PARCHEGGIO SCAMBIATORE di Via di Goletta

Impegnerà l'area attualmente occupata dalla 46<sup>a</sup> Aerobrigata e l'area contigua che si sviluppa verso sud fino all'incrocio tra Via di Goletta e la linea ferroviaria per Pisa Aeroporto. Avrà la funzione di parcheggio scambiatore a servizio prevalentemente dell'utenza proveniente dalla strada di grande comunicazione Firenze Pisa Livorno (SGT FIPILI). L'area individuata (riprodotta nei grafici più sotto) è delimitata a Nord dal confine della stessa area militare, a Sud-ovest e a Sud dalla linea ferroviaria sopracitata, a Sud-est da Via di Goletta.



Ad Ovest dell'area di variante del nuovo parcheggio (Park Via di Goletta) esiste già, come rilevabile dalla cartografia, la previsione di un altro parcheggio scambiatore (Park Via Aurelia Sud), attualmente in fase realizzazione.



Sovrapposizione a CTR

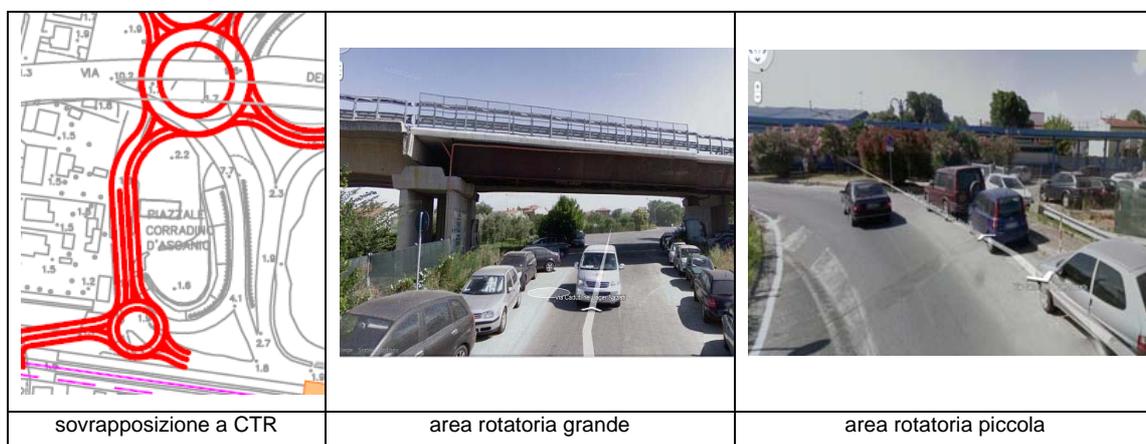
I due parcheggi risulteranno comunicanti mediante un sovra passo ciclopedonale e connessi alla stazione intermedia del people mover.

La gestione dei due parcheggi scambiatori di Pisa Sud, lato Via Aurelia Sud e lato Via di Goletta, sarà affidata a PisaMo; la società ha stimato un numero di posti auto complessivi pari a circa 1.500. I fruitori giunti al parcheggio intenzionati a raggiungere il centro della città con il people mover inizialmente potrebbero essere 1.000 al mattino – 1.000 alla sera, a regime PisaMo ipotizza la possibilità di un raddoppio.

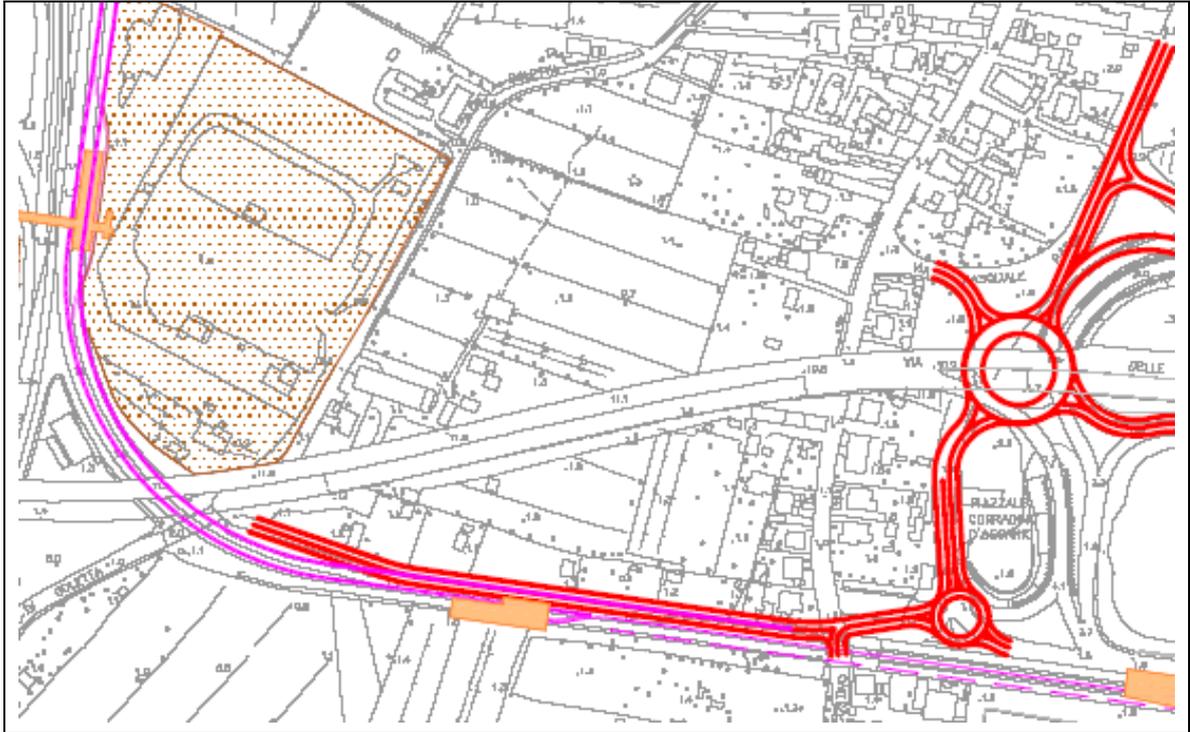
## NUOVA VIABILITA'

La nuova viabilità, in particolare quella di accesso al parcheggio di via Di Goletta, è stata prevista con gli obiettivi di alleggerire dalla pressione del traffico il quartiere di San Giusto e di contribuire ad una generale razionalizzazione della circolazione dei veicoli nella zona aeroportuale, mediante:

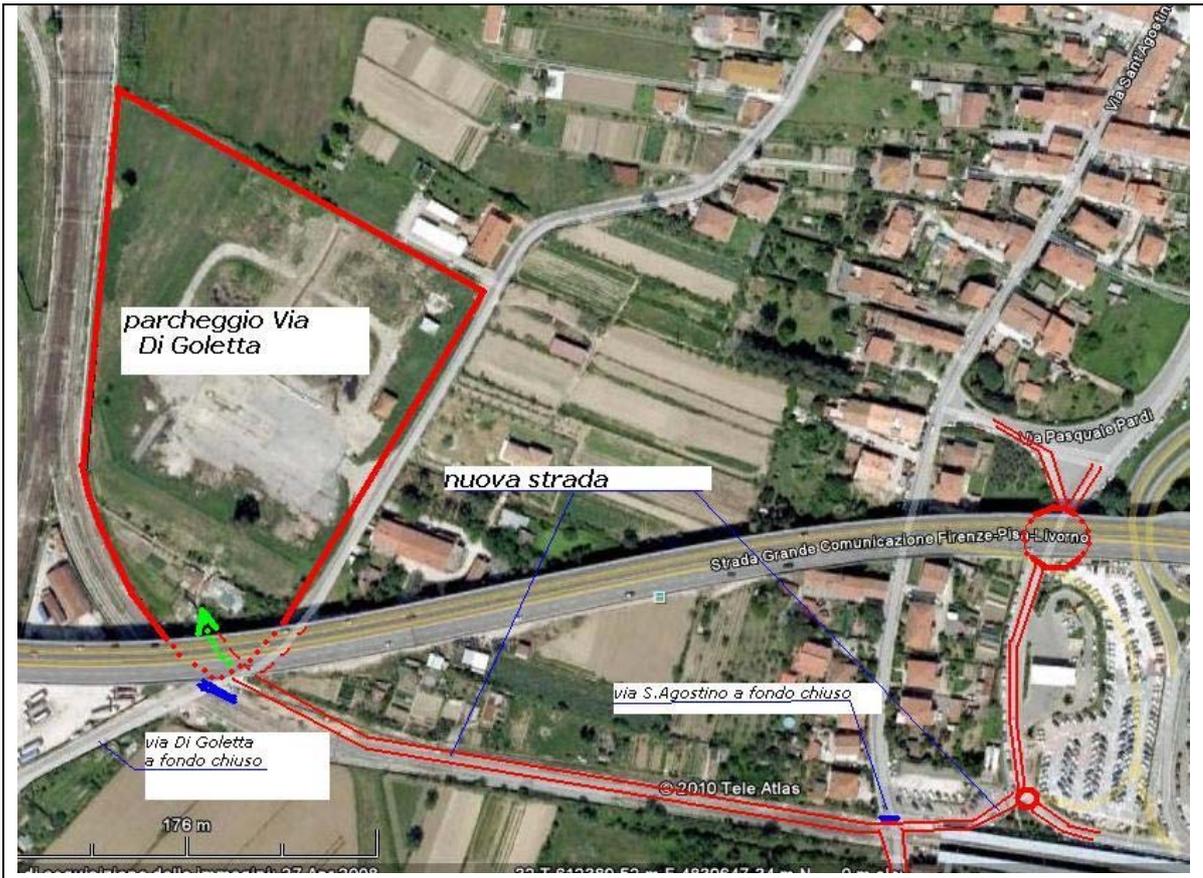
- la trasformazione di Via S. Agostino (lato a Nord della ferrovia) in strada a fondo chiuso per i veicoli, con l'interruzione all'altezza dell'attuale passaggio a livello ferroviario; la linea people mover in quel tratto risulterà sopraelevata quindi sarà garantita la continuità di eventuali percorsi ciclo pedonali;
- la chiusura del passaggio a livello esistente su Via di Goletta che, sul lato sud rimarrà connessa con via S.Giusto mentre sul lato nord si innesterà ad una nuova strada descritta più avanti;
- la realizzazione di una rotonda per razionalizzare le connessioni tra Via Pardi e la rampa di uscita dalla FIPILI (veicoli provenienti da Firenze), Via S.Agostino (lato a Nord della ferrovia) e Via Caduti Lager Nazisti (strada di accesso al terminal Aerostazione dal lato Piazzale C.D'ascanio);
- la realizzazione, poco più a Sud, di una seconda rotonda di minori dimensioni per connettere Via Caduti Lager Nazisti con Via S.Agostino (lato a Sud della ferrovia), Via Di Goletta e il nuovo parcheggio scambiatore;
- la trasformazione in strada a doppio senso di circolazione di Via Caduti Lager Nazisti, limitatamente al tratto compreso tra le due nuove rotonde;
- la realizzazione di una strada a doppio senso di circolazione (aderente al versante nord del tratto sopraelevato della linea people mover) di connessione tra:
  - o Via di Goletta, dall'ingresso del nuovo parcheggio,
  - o Via S.Agostino, lato a sud della ferrovia, che in quel punto risulterà sotto il tratto sopraelevato della linea people mover,
  - o nuova rotonda (piccola).



previsione nuove rotonde



Nuova viabilità - sovrapposizione a CTR



Nuova viabilità - sovrapposizione a immagine satellitare

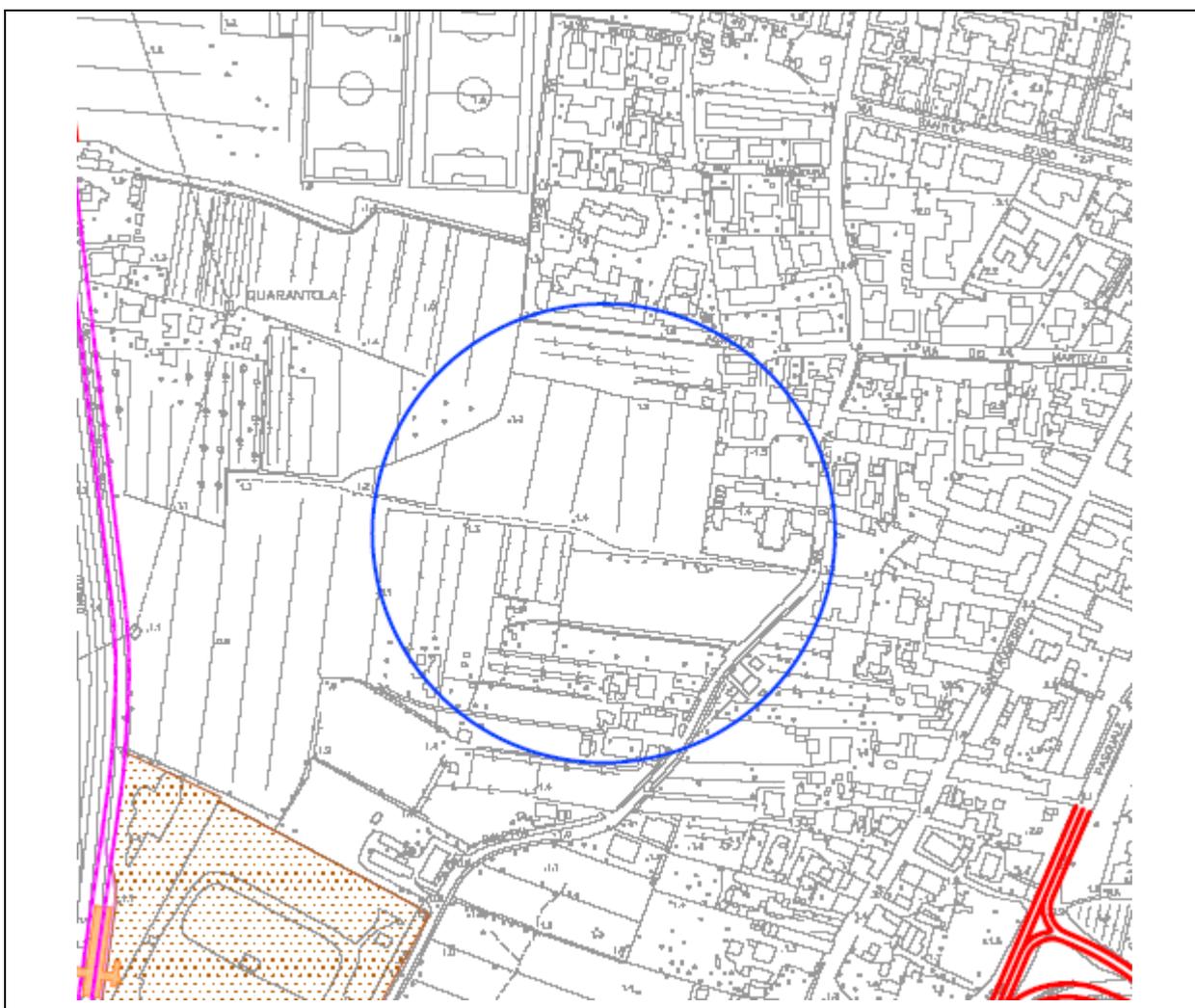
## *AREA RESIDENZIALE*

La previsione di un'area residenziale è stata indotta dalla necessità di trovare una idonea sistemazione per quelle famiglie, tra i residenti in via Zucchelli, che subiranno sulle loro abitazioni l'interferenza diretta della nuova infrastruttura di trasporto.

La delimitazione dell'area non risulta ancora definita con esattezza e l'ambito di localizzazione è approssimativamente rappresentato nel grafico più sotto.

L'individuazione dell'area dovrà tenere conto delle esigenze di trasferimento delle residenze adiacenti la ferrovia e sarà conseguente ad un confronto con gli abitanti e con i proprietari, anche nella ricerca di eventuali meccanismi perequativi.

L'accesso all'area residenziale di previsione dovrà essere previsto dalla viabilità di quartiere esistente allo scopo di evitare ulteriori urbanizzazioni.



Sovrapposizione a CTR

## FATTIBILITÀ ECONOMICO FINANZIARIA

---

### PEOPLE MOVER

Sulla base delle opzioni progettuali in corso di definizione sono state formulate prime ipotesi sull'articolazione degli investimenti che vedrebbero impegnati:

- RFI, in quota parte, sulla progettazione e sulla nuova infrastruttura e le opere tecnologiche correlate alla rete esistente;
- SAT, in quota parte, sulla progettazione e sul materiale rotabile e l'allestimento dei terminali di interscambio;
- Enti locali, in quota parte, sia sull'infrastruttura che sul materiale rotabile con fonti finanziarie da identificare e reperire.

La gestione del progetto verrebbe garantita dalla SAT, così come la ricerca di possibili contributi comunitari sia per la fase di progettazione che di realizzazione delle opere e fornitura del nuovo materiale rotabile.

In tale quadro è stato analizzato anche il contributo che la Comunità Europea potrebbe dare iscrivendo il progetto del people mover nell'ambito del programma TEN-T (Trans European Transport).

La comunità Europea concede contributi per:

- studi: è finanziabile al massimo il 50% dei costi sostenuti;
- opere e infrastrutture: è finanziabile al massimo il 10% dei costi sostenuti.

La concessione del contributo tiene conto:

- della maturità del progetto;
- dell'effetto di stimolo sui finanziamenti pubblici e privati;
- della solidità della struttura finanziaria dei progetti;
- degli effetti socioeconomici diretti o indiretti, in particolare sull'occupazione;
- dell'impatto ambientale;
- della coerenza dei progetti con gli obiettivi del programma reti TEN-T.

### PARCHEGGIO SCAMBIATORE

La porzione di territorio individuata per la previsione del nuovo parcheggio scambiatore di Via Di Goletta risulta costituita da un'area di proprietà della 46<sup>a</sup> Aerobrigata e da area contigua già proprietà di PisaMo.

L'acquisizione da parte di PisaMo della porzione di proprietà Militare potrebbe avvenire a seguito della cessione alla 46<sup>a</sup> Aerobrigata di un'altra area interna all'aeroporto attualmente di proprietà comunale.

La realizzazione del parcheggio e, successivamente, la sua gestione verrebbe garantita da PisaMo che gestirà anche il parcheggio scambiatore di Via Aurelia Sud in fase di realizzazione.

#### TRASFERIMENTO IN ALTRA RESIDENZA DELLE FAMIGLIE DI VIA ZUCHELLI

Per le residenze di via Zucchelli adiacenti la ferrovia che subiranno l'interferenza diretta della nuova infrastruttura di trasporto è previsto il trasferimento in adeguata area del quartiere.

L'acquisizione dell'area e la realizzazione delle nuove residenze è prevista a carico dell'intervento di realizzazione del people mover.

Gli edifici relativi alle residenze trasferite saranno utilizzati dall'Amministrazione Comunale.

## ***ELEMENTI CONOSCITIVI***

---

Si rimanda all'apposito elaborato (ALL. 1.1).

## ***LA PARTECIPAZIONE***

---

Si rimanda all'apposito elaborato (ALL.2 alla deliberazione della G.C. n. 143 del 29/6/2010).