



**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**



**Relazione di Sintesi**

**ALLEGATO A1**

**Rapporto di sostenibilità**

## INDICE

---

LE PREMESSE E L'INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO .....	2
I RIFERIMENTI NORMATIVI .....	5
<i>Valutazione Integrata</i> .....	5
<i>Valutazione Ambientale Strategica</i> .....	7
<i>Valutazione di incidenza Ecologica</i> .....	8
LE VALUTAZIONI DELLA VARIANTE .....	9
GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE.....	10
LA COERENZA CON PIANI E PROGRAMMI .....	11
GLI ELEMENTI CONOSCITIVI.....	17
LE TRASFORMAZIONI PREVISTE.....	17
<i>PEOPLE MOVER</i> .....	19
<i>PARCHEGGIO SCAMBIATORE di Via di Goletta</i> .....	20
<i>NUOVA VIABILITA'</i> .....	23
<i>AREA RESIDENZIALE</i> .....	26
LA COERENZA INTERNA .....	28
LA FATTIBILITÀ ECONOMICO FINANZIARIA.....	34
LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI.....	36
LE MISURE DI MITIGAZIONE, PRESCRIZIONI, E DISPOSIZIONI PER L'INNALZAMENTO DEI LIVELLI PRESTAZIONALI.....	44

## *LE PREMESSE E L'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, Comuni 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'avio stazione 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 1/3/2010, 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.

### *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.

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 e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche elencati nell'allegato A e delle specie della flora e della fauna indicate agli allegati B, D ed E. L'articolo 5 di tale regolamento, modificato in seguito dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n. 120, 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 (SIC).

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 del Comune 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.

## LE VALUTAZIONI DELLA VARIANTE

---

La variante rientra nella casistica dei piani per i quali la *L.R.T. n. 10 del 12 febbraio 2010 e ss.mm.ii. prevede che l'effettuazione della Valutazione Ambientale Strategica sia subordinata alla preventiva valutazione della significatività degli effetti ambientali, effettuata dall'autorità competente.*

Per tale motivo si è svolta la procedura di verifica di cui all'articolo 22 della L.R. 10/2010; la Deliberazione della G.C. del 14/9/2010, provvedimento di verifica, ha stabilito l'esclusione della variante dalla VAS.

Nella medesima deliberazione, preliminarmente alla esclusione da VAS, la Giunta ha ritenuto che, per la tipologia e per la localizzazione delle previsioni della variante in oggetto, la loro attuazione non costituisca per il SIR62 = 62B denominato "Selva Pisana" (IT5160002) causa di probabili impatti in grado di influire sulla conservazione degli habitat naturali, delle specie, della flora e della fauna che hanno determinato la classificazione del Sito di Importanza Regionale e, cioè, sia quelli di interesse comunitario che quelli di interesse solo regionale.

Il processo di valutazione integrata svolto in corrispondenza con l'attività di elaborazione della variante al Piano Strutturale e della contestuale variante al Regolamento Urbanistico è descritto nella Relazione di Sintesi che contiene anche:

- i risultati delle valutazioni territoriali, ambientali, sociali ed economiche e sulla salute umana, la verifica di fattibilità e di coerenza interna e esterna;
- 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.

## GLI 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.

Gli obiettivi specifici della variante sono:


- completare il percorso urbanistico necessario per incrementare l'accessibilità all'area della "Sesta Porta" (stazione bus urbani ed extra-urbani);
- definire le aree ed i collegamenti per l'attuazione degli obiettivi generali:
  - area della metropolitana di superficie;
  - area parcheggio scambiatore di via di Goletta;
  - viabilità di accesso al parcheggio di via di Goletta;
  - collegamento pedonale tra le aree di parcheggio di via Aurelia e di via di Goletta e la fermata del "people mover";
- prevedere un'area, accessibile dalla viabilità di quartiere esistente, disponibile per accogliere le abitazioni adiacenti il tracciato ferroviario ed il suo ampliamento destinato al percorso del "people mover";
- individuare previsioni, anche di riassetto viario, che abbiano il minore impatto negativo possibile, o che riducano quello attuale, sull'ambiente, sul territorio e sulla popolazione del quartiere di San Giusto.

## LA COERENZA 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 il territorio Comunale:


- 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 Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di Pisa  
(approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 24 del 29 aprile 2004);
- 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 Urbano del Traffico di Pisa  
(approvato con delibera C.C. n°4 del 28.01.2002);


Simboli	Valutazione di coerenza
↑	Coerente
↓	Non coerente
C	Coerenza condizionata
	Area non classificata


<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” - obiettivo conseguente: sviluppare la mobilità intra e inter-regionale 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</li>   <li>➤ l’agenda dei progetti infrastrutturali 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 patteggiata, ancorché diretta e coordinata ad iniziativa regionale.</li>   <li>➤ la Toscana delle reti 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> <p><b>Disciplina di Piano</b> in particolare l’art.9 , comma 12</p>

<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>

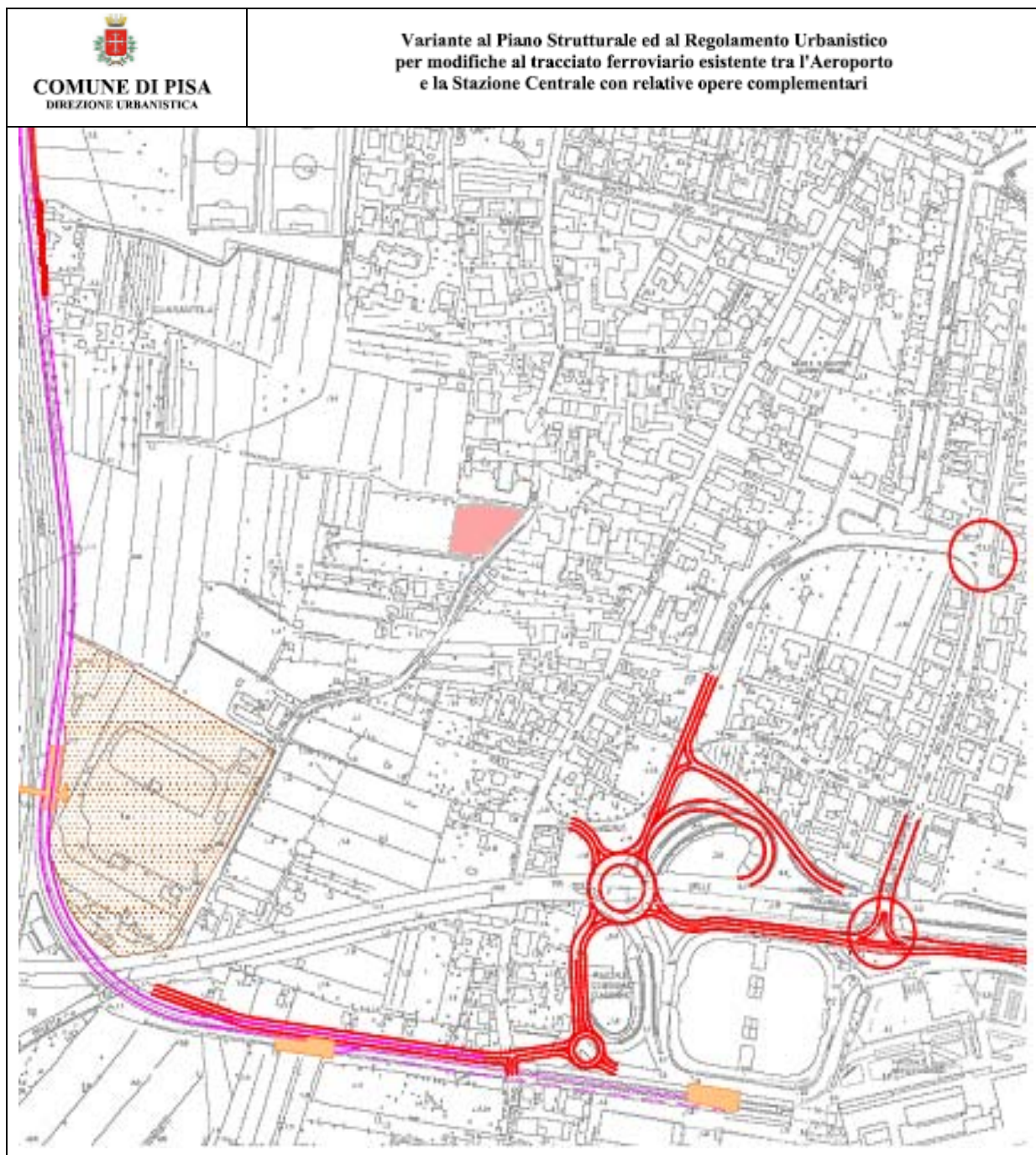


Valutazione di coerenza	<p style="text-align: center;"><b>Obiettivi del Piano Urbano del Traffico di Pisa</b></p>
	<p>Art. 6.1            Gli obiettivi della politica della sosta adottata da vari anni dal Comune di Pisa sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dare un segnale di prezzo all'utente automobilistico più adeguato ai costi esterni provocati dall'uso dell'auto nel centro urbano (congestione, inquinamento), favorendo in tal modo un riequilibrio verso modi a minor impatto (mezzi pubblici, bicicletta, piedi, car pooling);</li> <li>- allontanare di conseguenza dal centro la sosta su strada di più lungo periodo, in particolare legata a movimenti pendolari;</li> <li>- recuperare in tal modo capacità di stazionamento a servizio della sosta operativa il più vicino possibile ai luoghi di destinazione (assi commerciali, uffici pubblici e privati ecc.);</li> <li>- eliminare, grazie a tale diminuita pressione, la presenza di veicoli parcheggiati nei luoghi urbani centrali di particolare pregio, favorendone la piena riqualificazione.</li> </ul> <p>Quindi gli obiettivi della politica di governo della sosta, oltre ovviamente al mantenimento dei risultati positivi già raggiunti, ed alla soluzione dei problemi organizzativi di minore portata, dovrebbero essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la razionalizzazione ed il riordino del sistema della sosta a servizio dei pendolari;</li> <li>- la contestuale protezione dall'eccesso di sosta pendolare nelle aree residenziali a corona attorno al centro;</li> <li>- il miglioramento del sistema di accessibilità multimodale alla stazione ferroviaria;</li> <li>- la diminuzione dei tassi di motorizzazione nelle aree del centro storico.</li> </ul>
	<p>Art. 6.2 Strategie.            I parcheggi scambiatori</p> <p>L'elemento sul quale può essere basata la politica di riorganizzazione della sosta resta identificato nella realizzazione di parcheggi di attestamento ricavati in prossimità dell'area centrale, avendo tuttavia chiaro il ruolo specifico che tali parcheggi possono ragionevolmente svolgere nel più generale contesto della mobilità cittadina, ruolo che ne determina la localizzazione, il dimensionamento ed il tipo di collegamento con l'area centrale.</p> <p>Lo schema parcheggi scambiatori+navette dovrebbe essere inteso, in una città delle dimensioni di Pisa, come risposta razionale ad uno specifico per quanto importante segmento di mobilità, e non come unico elemento attorno a cui riorganizzare l'intero sistema dell'accessibilità urbana, e tanto meno cui affidare gli obiettivi di carattere ambientale di cui si è precedentemente parlato.</p> <p>Se si pensasse al sistema degli scambiatori come 'porto' di approdo dimensionato sull'intera mobilità automobilistica potenziale, ne deriverebbe una moltiplicazione delle localizzazioni da individuare con non pochi problemi gestionali e, soprattutto, con effetti positivi tutt'altro che evidenti.</p> <p>Si ricorda infatti che una strategia di gestione della mobilità, oltre che razionalizzare l'uso dell'auto, deve dimostrarsi in grado di perseguire anche altri importanti obiettivi, tutti richiamati e condivisi nel corso delle discussioni che hanno accompagnato il lavoro di redazione del Piano, ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. il recupero di efficienza ed efficacia al sistema del trasporto pubblico, ed il controllo del relativo disavanzo. Questo impedisce di moltiplicare il numero di parcheggi da servire con navette, suggerisce di non operare i collegamenti con sistemi dedicati e pone un limite alla riduzione delle dimensioni dei mezzi (minibus o microbus) utilizzati ed al conseguente incremento delle frequenze di esercizio;</li> <li>- 2. la riduzione del traffico automobilistico (veicoli*km prodotti), obiettivo che sconsiglia di facilitare eccessivamente l'uso sistematico dell'auto verso Pisa, sia essa diretta o no verso i parcheggi scambiatori, il che consente e richiede un approccio più 'spartano' al tema;</li> <li>- 3. il controllo dei fenomeni locali di impatto ambientale negativo, il che pone vincoli alla possibilità di collocare parcheggi molto ampi in zone sensibili, come la stessa esperienza del parcheggio di via Pietrasantina insegna. Da tali riflessioni, che comportano peraltro implicazioni anche contraddittorie, sembra possibile derivare i seguenti indirizzi:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- a) localizzare i parcheggi preferibilmente entro un raggio considerabile come pedonale, ancorché ampio (800-1000 metri ed oltre), dalla cinta muraria o da altre zone attrattive;</li> <li>- b) prevederne un numero limitato a circa la metà del valore massimo teorico stimato (4000 p.a.16), per tener conto sia degli obiettivi di recupero del modo pubblico a supporto della mobilità di area vasta (con speciale riferimento alla mobilità per studio), sia degli scenari di decentramento in atto e previsti;</li> <li>- c) affidare ove possibile l'interscambio alle linee urbane esistenti, opportunamente rafforzate e riadattate;</li> <li>- d) favorire lo sviluppo di servizi shuttle organizzati -e pagati- dalle grandi aziende ed enti o da loro raggruppamenti (è un tema da sottoporre ai mobility managers);</li> <li>- e) rafforzare fortemente l'interscambio con la bicicletta, attrezzando ciascun parcheggio con depositi protetti e controllati e collegandoli con piste ciclabili rese particolarmente efficienti verso il centro.</li> </ul> </li> </ul> <p>Per quanto riguarda la localizzazione di tali parcheggi il più importante, ed anche il più problematico da concretizzare, resta senza dubbio quella nella zona sud, fondamentale per garantire l'accessibilità alla stazione e consentire il riordino del sistema della sosta in un quartiere tra i più critici sotto questo aspetto. Si tenga inoltre conto che una localizzazione ubicata in adiacenza all'attuale fascio di binari di stazione sarebbe in grado di coprire, come area di diretta influenza pedonale, l'intera area centrale a sud dell'Arno.</p> <p>L'ipotesi alternativa di realizzare tale struttura in corrispondenza dell'Aeroporto implica la realizzazione di un sistema 'navetta' dedicato su ferro, sistema per il quale è necessario affrontare un più che attento esame di fattibilità tecnico-economica e finanziaria.</p>

## GLI ELEMENTI CONOSCITIVI

Si rimanda all'apposito elaborato allegato al presente rapporto (All.1.1).

## LE TRASFORMAZIONI PREVISTE



Carta generale della variante - Sovrapposizione a CTR



Sovrapposizione a immagine satellitare

## *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 realizzazione di una stazione per la manutenzione dei vagoni nel tratto di linea compreso tra la stazione intermedia e la stazione aeroporto.
- 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.

### *PARCHEGGIO SCAMBIATORE di Via di Goletta*

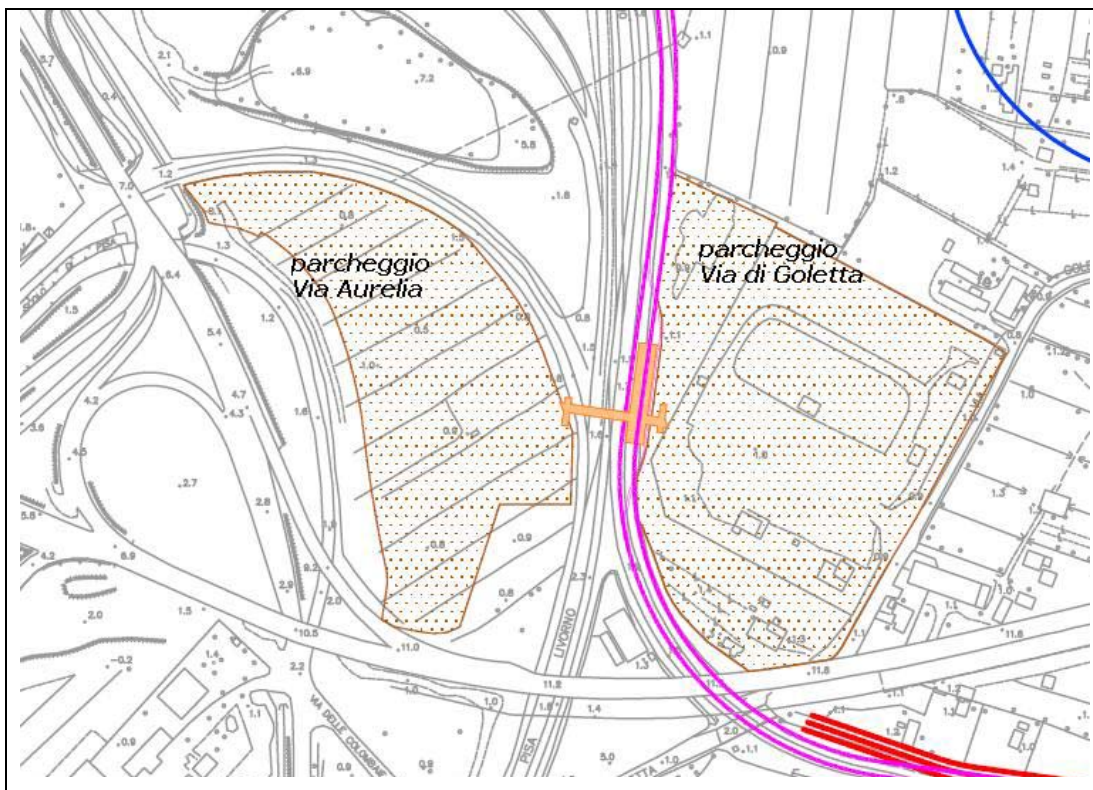
Impegnerà l’area attualmente occupata dalla 46<sup>a</sup> Aerobrigata e l’area contigua che si sviluppa verso sud fino all’incrocio tra Via di Goletta e la linea ferroviaria per Pisa Aeroporto.

Avrà la funzione di parcheggio scambiatore a servizio prevalentemente dell’utenza proveniente dalla strada di grande comunicazione Firenze Pisa Livorno (SGT FIPILI).

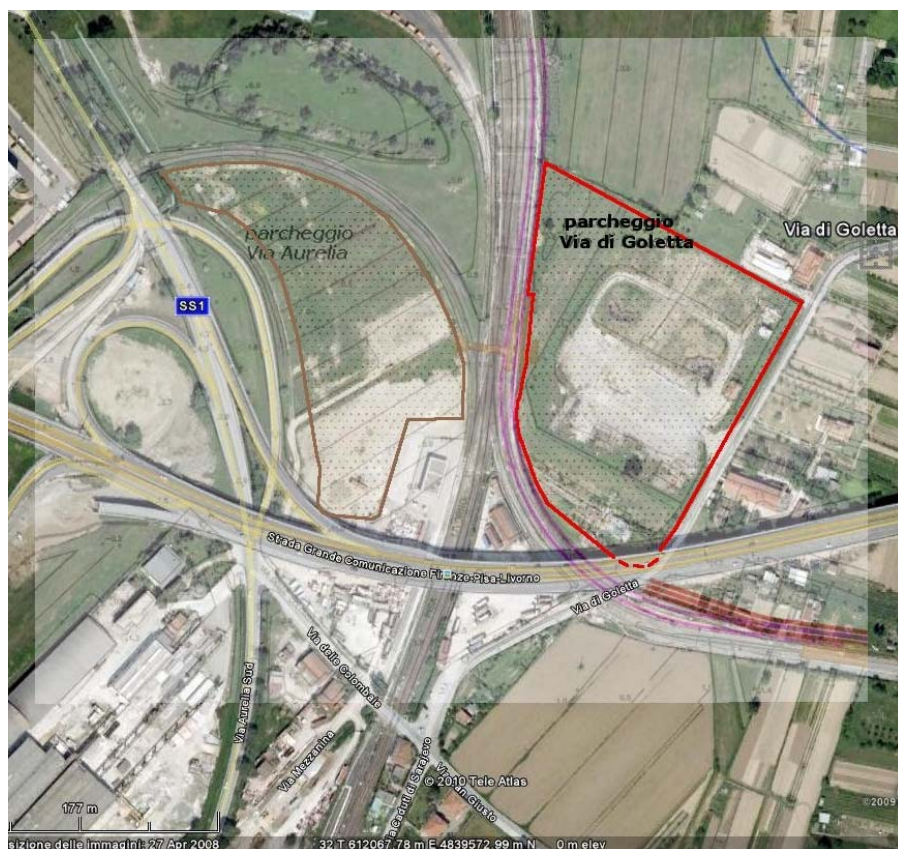
L’area individuata (riprodotta nei grafici più sotto) è delimitata a Nord dal confine della stessa area militare, a Sud-ovest e a Sud dalla linea ferroviaria sopracitata, a Sud-est da Via di Goletta.



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.



Parcheggi scambiatori di Pisa Sud - Sovrapposizione a CTR



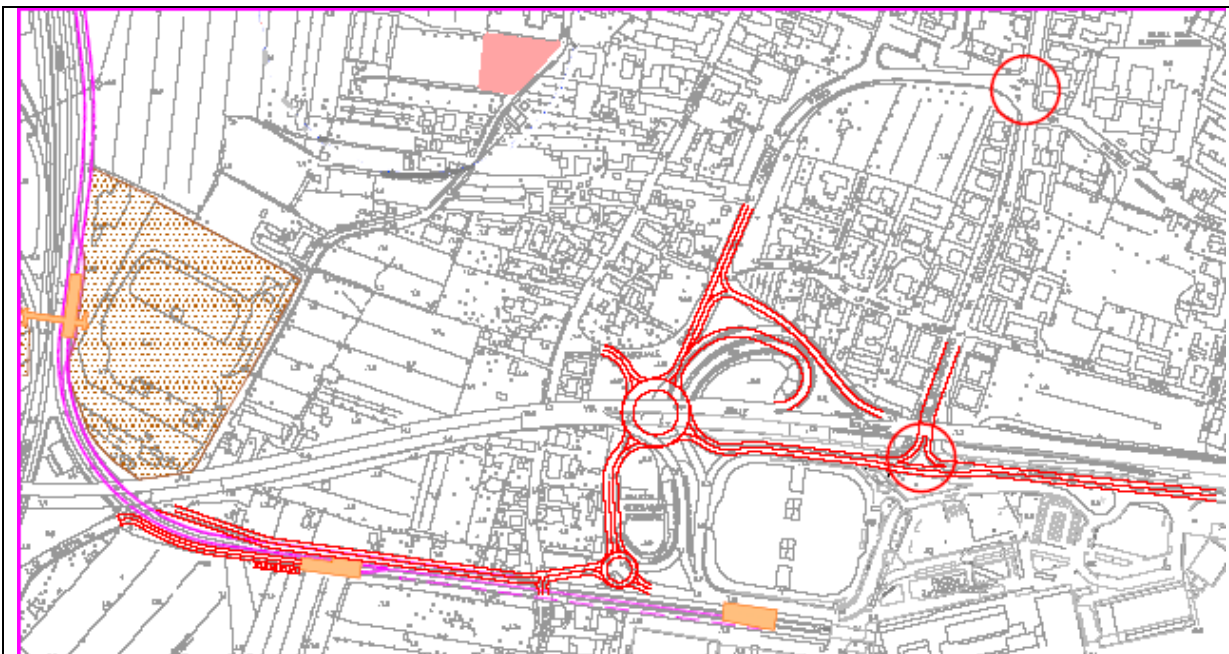
Parcheggi scambiatori di Pisa Sud - Sovrapposizione a immagine satellitare

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

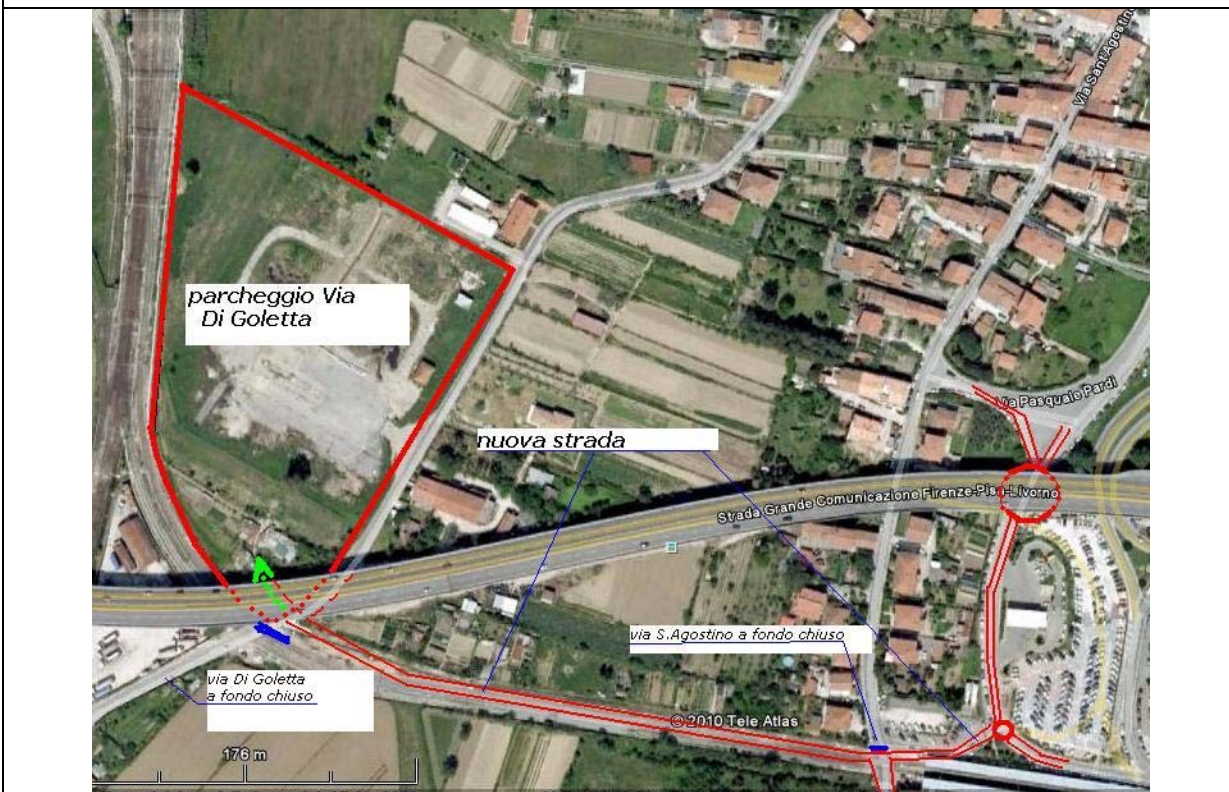
La gestione dei due parcheggi scambiatori di Pisa Sud, lato Via Aurelia Sud e lato Via di Goletta, sarà affidata a PisaMo; la società ha stimato un numero di posti auto complessivi pari a circa 1.500. I fruitori giunti al parcheggio intenzionati a raggiungere il centro della città con il people mover 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.



Nuova viabilità - sovrapposizione a CTR



Nuova viabilità – accesso al parcheggio scambiatore di Via Di Goletta - sovrapposizione a immagine satellitare

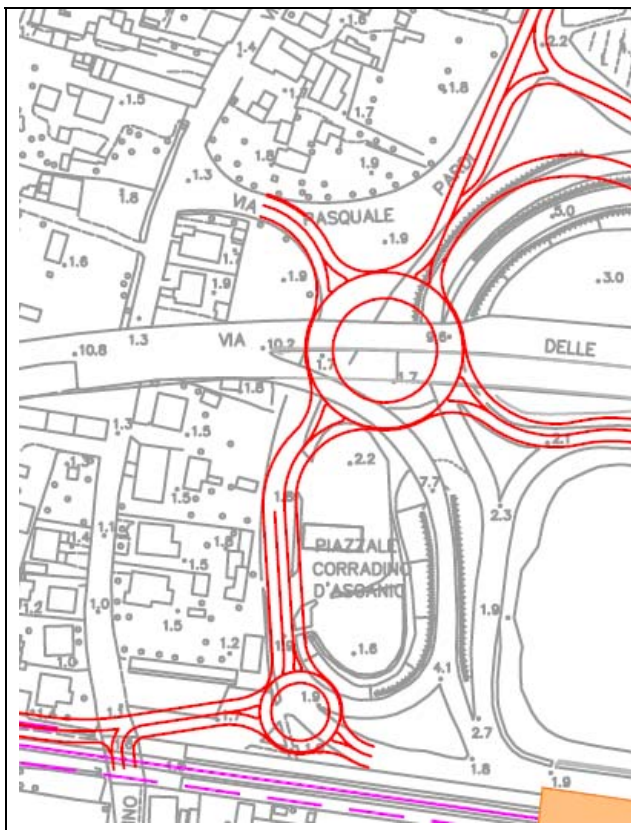


Nello specifico delle previsioni si evidenzia:

- 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 (un nuovo breve tratto di strada in direzione Est consentirà l'accesso all'edificio manutenzione veicoli people mover), mentre sul lato Nord si innesterà in una nuova strada a doppio senso di circolazione aderente al versante nord del tratto sopraelevato della linea people mover.
- Tale nuova strada collegherà Via di Goletta, dall'ingresso del nuovo parcheggio, con Via S.Agostino, lato a sud della ferrovia, che in quel punto risulterà sotto il tratto sopraelevato della linea people mover, e la nuova rotonda (piccola) descritta più avanti.



- la realizzazione di una rotonda per razionalizzare le connessioni tra Via Pardi, 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 tramite la nuova strada prima descritta, 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;



sovrapposizione a CTR



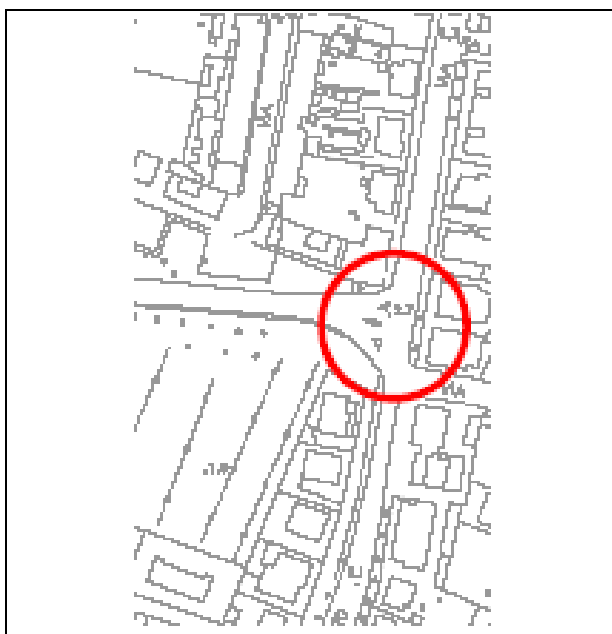
area rotondai grande



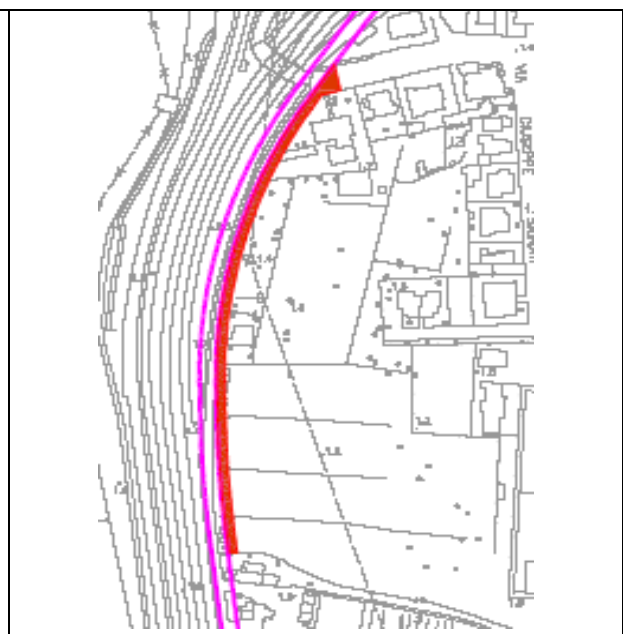
area rotondai piccola

Sono inoltre previsti interventi di adeguamento/miglioramento su:

- gli incroci tra via Dell'Aeroporto con via Eugenio III e con Via Pardi,
- il profilo di via Zucchelli



incroci tra via Dell'Aeroporto con via Eugenio III e con Via Pardi - sovrapposizione a CTR



via Zucchelli - sovrapposizione a CTR

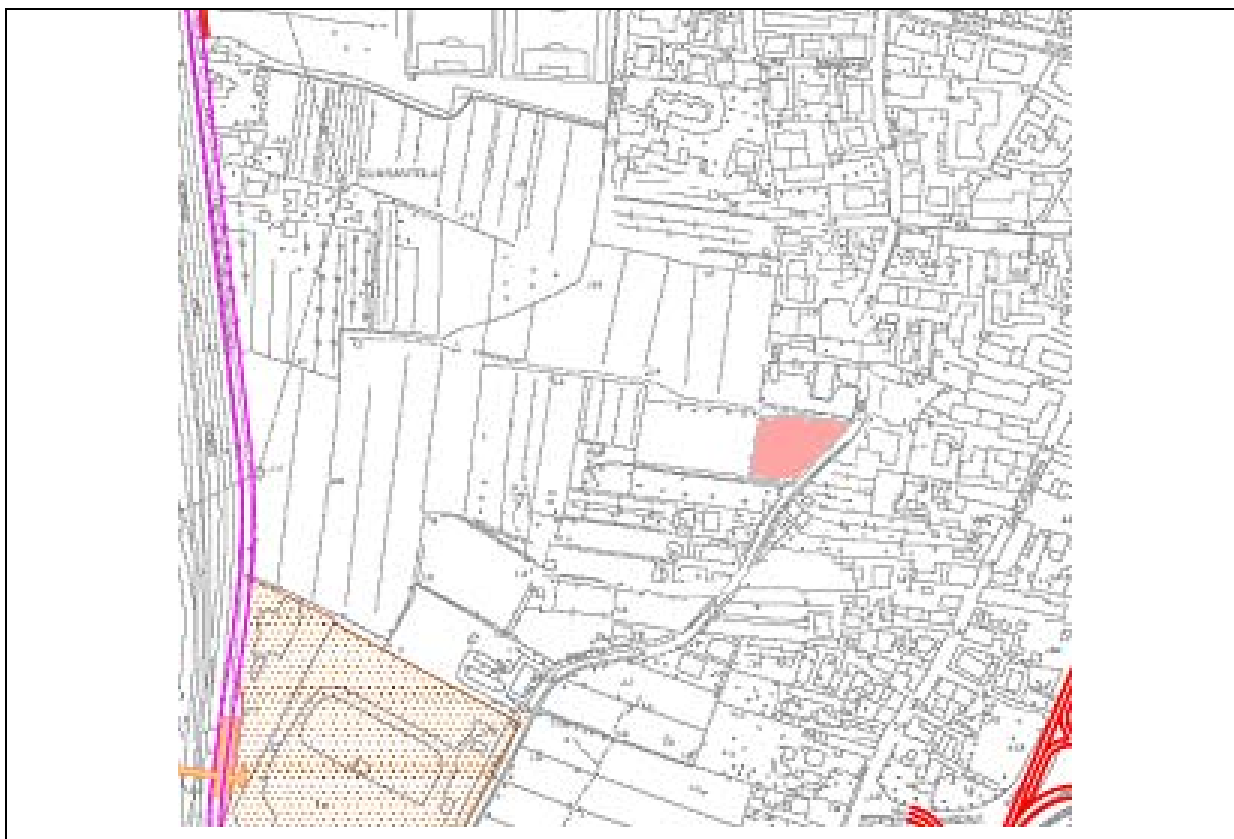
## *AREA RESIDENZIALE*

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 della nuova infrastruttura di trasporto.

La variante prevede, infatti, di operare solo sulle quattro residenze che sono più prossime all'attuale tracciato ferroviario ed i cui residenti sono interessati dalla nuova viabilità di accesso alla zona.

La scelta dell'area per i nuovi insediamenti residenziali persegue l'obiettivo di non ampliare il territorio incluso dal Piano Strutturale nel Sistema Insediativo, Subistema funzionale "Aree residenziali"; in subordine mira a consumare la minor superficie possibile di suolo e a non interferire con le abitudini dei cittadini già residenti nei pressi di via di Goletta.

L'area individuata è in adiacenza alla via di Goletta, ha una superficie di mq. 2000, con previsione massima di realizzazione di 600 mq. di superficie utile lorda, e sarà classificata dal Regolamento Urbanistico prevalentemente residenziale (attualmente è territorio "agricolo periurbano").



Area residenziale - Sovrapposizione a CTR



Area residenziale – immagine satellitare

### Metodologia

L'analisi di coerenza interna è stata impostata e condotta tramite un confronto tabellare tra obiettivi generali ed obiettivi specifici e, successivamente, tra obiettivi specifici ed azioni.

L'esito del confronto è stato evidenziato mediante l'attribuzione di simboli colorati che assegnano un giudizio qualitativo di coerenza (↑), non coerenza (↓) e mancanza di significatività (↓↑) del paragone tra i due aspetti di volta in volta incrociati.








L'ultima circostanza esposta (↓↑) si manifesta tanto nei riguardi di quelle relazioni che non risultano collegate dal punto di vista consequenziale/logico, quanto in quelle che non hanno stretta attinenza reciproca.

Sulla base di questi presupposti, l'analisi si pone dunque l'obiettivo di essere compresa sfruttando l'immediatezza dell'impatto visivo reso con l'assegnazione di simboli e colori ai concetti portanti di ambito strategico e programmatico.

<i>simbolo</i>	<i>giudizio</i>
↑	Coerenza
↓	Non coerenza
↓↑	Mancanza di significatività

VALUTAZIONE DI COERENZA	OBIETTIVI <i>specifici</i>			
<i>OBIETTIVI</i> generali	completare il percorso urbanistico necessario per incrementare l'accessibilità all'area della "Sesta Porta" (stazione bus urbani ed extra-urbani)	Definire le aree ed i collegamenti per l'attuazione degli obiettivi generali: - area della metropolitana di superficie; - area parcheggio scambiatore di via di Goletta; - viabilità di accesso al parcheggio di via di Goletta; - collegamento pedonale tra le aree di parcheggio di via Aurelia e di via di Goletta e la fermata del "people mover"	Prevedere un'area, accessibile dalla viabilità di quartiere esistente, disponibile per accogliere le abitazioni adiacenti il tracciato ferroviario ed il suo ampliamento destinato al percorso del "people mover"	Individuare previsioni, anche di riassetto viario, che abbiano il minore impatto negativo possibile, o che riducano quello attuale, sull'ambiente, sul territorio e sulla popolazione del quartiere di San Giusto
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	↑	↑	↑	↑

VALUTAZIONE DI COERENZA	AZIONI						
<i>OBIETTIVI specifici</i>	Tradurre negli strumenti urbanistici i vincoli sulle aree derivanti dalle previsioni di variante.	Ricerca finanziamenti per la realizzazione del progetto people mover.	Partecipare ad apposita società di scopo per la gestione della nuova linea di trasporto pubblico.	Definire con RFI s.p.a e con Sistemi Urbani s.p.a. la cessione o la concessione dei sedimi ferroviari interessati.	Cedere alla 46^ Aero brigata un'area comunale interna all'aeroporto per coadiuvare l'acquisizione dell'area militare ex stoccaggio carburanti da utilizzare per la realizzazione del nuovo parcheggio scambiatore di Via di Goletta.	Attuare la nuova viabilità di quartiere e quella di connessione tra il parcheggio di Via Di Goletta e la SGT Fi Pi Li.	Attuare, a carico dell'intervento di realizzazione del people mover, il trasferimento delle residenze di via Zucchelli adiacenti la ferrovia che subiranno l'interferenza diretta della nuova infrastruttura di trasporto.
Completare il percorso urbanistico necessario per incrementare l'accessibilità all'area della "Sesta Porta" (stazione bus urbani ed extra-urbani)	↑	↑	↓ ↑	↑	↑	↑	↑

VALUTAZIONE DI COERENZA	AZIONI						
<p align="center"><b>OBIETTIVI specifici</b></p>	<p>Tradurre negli strumenti urbanistici i vincoli sulle aree derivanti dalle previsioni di variante.</p>	<p>Ricerca finanziamenti per la realizzazione del progetto people mover.</p>	<p>Partecipare ad apposita società di scopo per la gestione della nuova linea di trasporto pubblico.</p>	<p>Definire con RFI s.p.a e con Sistemi Urbani s.p.a. la cessione o la concessione dei sedimi ferroviari interessati.</p>	<p>Cedere alla 46<sup>^</sup> Aero brigata un'area comunale interna all'aeroporto per coadiuvare l'acquisizione dell'area militare ex stoccaggio carburanti da utilizzare per la realizzazione del nuovo parcheggio scambiatore di Via di Goletta.</p>	<p>Attuare la nuova viabilità di quartiere e quella di connessione tra il parcheggio di Via Di Goletta e la SGT Fi Pi Li.</p>	<p>Attuare, a carico dell'intervento di realizzazione del people mover, il trasferimento delle residenze di via Zucchelli adiacenti la ferrovia che subiranno l'interferenza diretta della nuova infrastruttura di trasporto.</p>
<p>Definire le aree ed i collegamenti per l'attuazione degli obiettivi generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- area della metropolitana di superficie;</li> <li>- area parcheggio scambiatore di via di Goletta;</li> <li>- viabilità di accesso al parcheggio di via di Goletta;</li> <li>- collegamento pedonale tra le aree di parcheggio di via Aurelia e di via di Goletta e la fermata del "people mover"</li> </ul>							



VALUTAZIONE DI COERENZA	AZIONI						
<i>OBIETTIVI specifici</i>	Tradurre negli strumenti urbanistici i vincoli sulle aree derivanti dalle previsioni di variante.	Ricerca finanziamenti per la realizzazione del progetto people mover.	Partecipare ad apposita società di scopo per la gestione della nuova linea di trasporto pubblico.	Definire con RFI s.p.a e con Sistemi Urbani s.p.a. la cessione o la concessione dei sedimi ferroviari interessati.	Cedere alla 46^ Aero brigata un'area comunale interna all'aeroporto per coadiuvare l'acquisizione dell'area militare ex stoccaggio carburanti da utilizzare per la realizzazione del nuovo parcheggio scambiatore di Via di Goletta.	Attuare la nuova viabilità di quartiere e quella di connessione tra il parcheggio di Via Di Goletta e la SGT Fi Pi Li.	Attuare, a carico dell'intervento di realizzazione del people mover, il trasferimento delle residenze di via Zucchelli adiacenti la ferrovia che subiranno l'interferenza diretta della nuova infrastruttura di trasporto.
Prevedere un'area, accessibile dalla viabilità di quartiere esistente, disponibile per accogliere le abitazioni adiacenti il tracciato ferroviario ed il suo ampliamento destinato al percorso del "people mover"	↑	↑	↓ ↑	↓ ↑	↓ ↑	↓ ↑	↑

VALUTAZIONE DI COERENZA	AZIONI						
<p><i>OBIETTIVI specifici</i></p>	<p>Tradurre negli strumenti urbanistici i vincoli sulle aree derivanti dalle previsioni di variante.</p>	<p>Ricerca finanziamenti per la realizzazione del progetto people mover.</p>	<p>Partecipare ad apposita società di scopo per la gestione della nuova linea di trasporto pubblico.</p>	<p>Definire con RFI s.p.a e con Sistemi Urbani s.p.a. la cessione o la concessione dei sedimi ferroviari interessati.</p>	<p>Cedere alla 46^ Aero brigata un'area comunale interna all'aeroporto per coadiuvare l'acquisizione dell'area militare ex stoccaggio carburanti da utilizzare per la realizzazione del nuovo parcheggio scambiatore di Via di Goletta.</p>	<p>Attuare la nuova viabilità di quartiere e quella di connessione tra il parcheggio di Via Di Goletta e la SGT Fi Pi Li.</p>	<p>Attuare, a carico dell'intervento di realizzazione del people mover, il trasferimento delle residenze di via Zucchelli adiacenti la ferrovia che subiranno l'interferenza diretta della nuova infrastruttura di trasporto.</p>
<p>Individuare previsioni, anche di riassetto viario, che abbiano il minore impatto negativo possibile, o che riducano quello attuale, sull'ambiente, sul territorio e sulla popolazione del quartiere di San Giusto</p>	<p style="text-align: center;">↑</p>	<p style="text-align: center;">↑</p>	<p style="text-align: center;">↓ ↑</p>	<p style="text-align: center;">↑</p>	<p style="text-align: center;">↑</p>	<p style="text-align: center;">↑</p>	<p style="text-align: center;">↑</p>

### 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.














## LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI

La valutazione qualitativa degli effetti ambientali, territoriali, socio-economici e sulla salute umana è stata effettuata confrontando i fattori di impatto che potranno essere determinati dall'attuazione degli interventi previsti dalla variante con le evidenze emerse dall'analisi degli elementi conoscitivi contenuti nel già citato allegato 1 alla presente relazione.





I potenziali effetti indotti dalla realizzazione delle previsioni sono stati individuati separatamente per la fase di cantiere **C** e per la fase di esercizio **E**.

























simboli	Effetto
○	Effetto assente
	Effetto positivo
	Effetto incerto
	Effetto negativo
<b>R</b>	Effetto negativo rilevante










### FASE DI CANTIERE

Sistemi ambientali e territoriali	Fattori di impatto	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Effetti delle previsioni di variante			
				People mover	Park Via di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
<b>ACQUA</b>	Consumi idrici	Variazioni nel prelievo delle acque di falda.	<b>C</b>				
	Reflui civili	Variazioni del carico sul sistema fognature – depurazione.	<b>C</b>			○	○
	Presenza - impiego di materiali e fluidi inquinanti.	Inquinamento acque superficiali e/o profonde e costiere.	<b>C</b>				
	Lavorazioni e scavi. Realizzazione opere sul soprasuolo e nel sottosuolo	Variazioni nelle dinamiche dei corpi idrici superficiali	<b>C</b>				○
		Variazioni nelle dinamiche dei corpi idrici sotterranei.	<b>C</b>	○	○	○	○

Sistemi ambientali e territoriali	Fattori di impatto	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Effetti delle previsioni di variante			
				People mover	Park Via di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
ARIA CLIMA	Emissioni sonore, di polveri e di gas inquinanti e/o climalteranti da attività dei mezzi di cantiere, lavorazioni, traffico veicolare indotto.	Inquinamento atmosfera	C				
		Inquinamento localizzato atmosfera	C				
		Inquinamento acustico	C				
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	Sistemi e apparati elettromagnetici	Inquinamento elettromagnetico	C		○	○	○
SUOLO E SOTTOSUOLO	Lavorazioni e scavi. Opere sul soprasuolo e nel sottosuolo	Uso del suolo / nuova urbanizzazione	C				
	Presenza - impiego di materiali e fluidi inquinanti.	Inquinamento del suolo e del sottosuolo	C				
MOBILITA'	Traffico	Pressione del traffico pesante sulla viabilità esistente	C				
		Interferenze tra le piste di cantiere e la viabilità pubblica	C				
	Servizio di trasporto pubblico	Variazioni di percorsi, modalità, frequenze e numero degli utenti	C		○		○
	Sistema della sosta	Variazione disponibilità posti auto e riorganizzazione sistema della sosta	C	○	○		○

Sistemi ambientali e territoriali	Fattori di impatto	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Effetti delle previsioni di variante			
				People mover	Park Via Di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
RIFIUTI	Produzione di rifiuti	Presenza rifiuti	<b>C</b>				

Sistema	Fattori di impatto	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Effetti delle previsioni di variante			
				People mover	Park Via Di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
SALUTE UMANA	Fattori causali dovuti all'inquinamento atmosferico	Variazioni nello stato e/o condizione di rischio per malattia	<b>C</b>				
	Fattori causali dovuti all'inquinamento acustico		<b>C</b>				
	Fattori causali dovuti all'inquinamento elettromagnetico		<b>C</b>				
	Interferenza sulle residenze di via Zucchelli		<b>C</b>				
	Eventi accidentali legati al traffico veicolare	Variazione nei tassi di morbilità, mortalità e di invalidità	<b>C</b>				
	Approvvigionamento idropotabile e reflui civili	Variazioni qualitative della risorsa e delle acque superficiali	<b>C</b>				

Sistema	Fattori di impatto	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Effetti delle previsioni di variante			
				People mover	Park Via Di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
SOCIO ECONOMICO	Afflussi relativi al circuito culturale, turistico ricettivo e sportivo	Fruizione sistemi integrati di trasporto e dell'intermodalità	C		○		○
	Afflussi relativi al circuito salute – sanità e sistema ospedaliero		C		○		○
	Afflussi relativi al circuito ricerca scientifica e formazione		C		○		○
	Afflussi relativi al circuito commerciale, aree produttive ed espositive		C		○		○
	Interferenza sulle residenze di via Zucchelli	Variazioni condizione abitativa	C	<b>R</b>	○	○	

















## FASE DI ESERCIZIO

Sistemi ambientali e territoriali	Fattori di impatto	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Effetti delle previsioni di variante			
				People mover	Park Via di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
ACQUA	Consumi idrici	Variazioni nel prelievo delle acque di falda.	<b>E</b>			○	○
	Reflui civili	Variazioni del carico sul sistema fognature – depurazione.	<b>E</b>			○	○
	Presenza – impiego di materiali e fluidi inquinanti.	Inquinamento acque superficiali e/o profonde e costiere.	<b>E</b>				○
	Lavorazioni e scavi. Realizzazione opere sul soprasuolo e nel sottosuolo	Variazioni nelle dinamiche dei corpi idrici superficiali	<b>E</b>				○
		Variazioni nelle dinamiche dei corpi idrici sotterranei.	<b>E</b>	○	○	○	○

Sistemi ambientali e territoriali	Fattori di impatto	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Effetti delle previsioni di variante			
				People mover	Park Via di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
ARIA CLIMA	Emissioni sonore, di polveri e di gas inquinanti e/o climalteranti da traffico veicolare indotto.	Inquinamento atmosfera	E				○
		Inquinamento localizzato atmosfera	E				○
		Inquinamento acustico	E				○
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	Sistemi e apparati elettromagnetici	Inquinamento elettromagnetico	E		○	○	○
SUOLO	Lavorazioni e scavi. Opere sul soprasuolo e nel sottosuolo	Uso del suolo / nuova urbanizzazione	E	○		○	
MOBILITA'	Traffico	Pressione del traffico sulla viabilità esistente	E				○
		Fluidità del traffico	E				○
	Servizio di trasporto pubblico	Variazioni di percorsi, modalità, frequenze e numero degli utenti	E				○
	Sistema della sosta	Variazione disponibilità posti auto e riorganizzazione sistema della sosta	E				○
RIFIUTI	Produzione di rifiuti	Presenza rifiuti	E			○	○

Sistemi ambientali e territoriali	Fattori di impatto	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Effetti delle previsioni di variante			
				People mover	Park Via Di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
SALUTE UMANA	Fattori causali dovuti all'inquinamento atmosferico	Variazioni nello stato e/o condizioni di rischio per malattia	E	😊	😊	😊	😊
	Fattori causali dovuti all'inquinamento acustico		E	😊	😊	😊	😊
	Fattori causali dovuti all'inquinamento elettromagnetico		E	😞	○	○	😊
	Interferenza sulle residenze di via Zucchelli		E	○	○	○	😞
	Eventi accidentali legati al traffico veicolare	Variazioni nei tassi di morbilità, mortalità e di invalidità	E	😊	😊	😊	😊
	Approvvigionamento idropotabile e reflui civili	Variazioni quali-quantitative della risorsa e delle acque superficiali	E	😞	😞	😞	○

Sistema	Fattori di impatto	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Effetti delle previsioni di variante			
				People mover	Park Via Di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
SOCIO ECONOMICO	Afflussi relativi al circuito culturale, turistico ricettivo e sportivo	Fruizione sistemi integrati di trasporto e dell'intermodalità	E				○
	Afflussi relativi al circuito salute – sanità e sistema ospedaliero		E				○
	Afflussi relativi al circuito ricerca scientifica e formazione		E				○
	Afflussi relativi al circuito commerciale, aree produttive ed espositive		E				○
	Interferenza sulle residenze di via Zucchelli	Variazioni condizione abitativa	E		○	○	

***LE MISURE DI MITIGAZIONE, PRESCRIZIONI, E DISPOSIZIONI  
PER L'INNALZAMENTO DEI LIVELLI PRESTAZIONALI***

---

Al fine di limitare al minimo possibile gli impatti negativi che le previsioni di variante e la loro realizzazione potranno determinare, sono state predisposte opportune misure di mitigazione, prescrizioni e disposizioni per l'innalzamento dei livelli prestazionali e per la sostenibilità ambientale.

Si ritiene che le misure individuate, per le fasi di cantiere e di esercizio, siano idonee ad eliminare gli impatti negativi previsti o comunque a garantirne sufficientemente la riduzione a livelli compatibili sotto tutti gli aspetti esaminati.

---

L'intervento di nuova edificazione su via di Goletta rimane sospeso fino all'approvazione di specifico studio idrologico-idraulico, approvato dall'autorità idraulica competente, in cui dovranno essere distinte le aree soggette ad alluvioni con TR inferiore a venti anni da quelle interessate da TR inferiore a trenta anni.

**FASE DI CANTIERE**

<b>ACQUA</b> Fase di Cantiere	<b><u>Consumi idrici</u></b>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1 In linea generale non è previsto allacciamento di cantiere all'acquedotto comunale. In caso di documentata necessità, le modalità per la fornitura di acqua dalla rete idrica dovranno essere preventivamente concordate con il gestore del servizio(Acque spa).</li><li>2 E' escluso lo svolgimento in loco di attività altamente idroesigenti come ad esempio la preparazione di grossi quantitativi di calcestruzzo, che dovrà giungere preconfezionato in autobetoniera.</li><li>3 Le residue esigenze idriche per le lavorazioni e per l'attuazione delle misure di mitigazione successivamente previste, saranno soddisfatte prioritariamente con impiego di acqua non potabile trasportata da autobotti.</li><li>4 Le esigenze idropotabili per gli addetti saranno soddisfatte mediante fornitura di acqua in bottiglie o in contenitori per comunità.</li></ol>
	<b><u>Acque reflue</u></b>
	<ol style="list-style-type: none"><li>5 Non è previsto allacciamento di cantiere alla fognatura separata acque nere. Per i servizi igienico sanitari di cantiere è previsto l'impiego di WC chimici in numero adeguato con relativa manutenzione. Eventuali reflui civili saranno incamerati in idonei depositi di contenimento ed avviati a depurazione mediante Ditte specializzate in vuotatura fosse biologiche.</li><li>6 Il rilascio, preventivamente autorizzato, dei reflui derivanti da pompaggi, processi di lavorazione, dilavamento superficiale ecc... potrà avvenire solo dopo idonei processi di chiarificazione e comunque in conformità alle normative vigenti.</li><li>7 I reflui di lavorazione che per il loro contenuto (sali, solventi, acidi, oli, idrocarburi o altre sostanze) debbano essere smaltiti separatamente dovranno essere trattati secondo le modalità previste dalla normativa vigente.</li><li>8 Deve essere sempre garantita la funzionalità dei corpi idrici e delle relative arginature</li><li>9 tutti gli interventi previsti dovranno rispettare quanto stabilito dagli studi geologici, idrologici e idraulici..</li></ol>

<b>ARIA</b> <b>Fase di Cantiere</b>	<p style="text-align: center;"><b><u>Rumore e vibrazioni</u></b></p> <p>1 Strumenti, macchinari, attrezzature e automezzi utilizzati dovranno essere conformi alle norme vigenti in materia di emissione sonora.</p> <p>2 Dovrà essere predisposto uno studio di impatto acustico relativo alla realizzazione del parcheggio di via di Goletta, per l'individuazione di eventuali superamenti dei limiti previsti, dei recettori interessati e per l'indicazione dei relativi interventi di mitigazione da mettere in atto.</p> <p>3 Dovrà essere predisposto uno studio di impatto acustico relativo alla realizzazione dell'intero "sistema" people mover, per l'individuazione di eventuali superamenti dei limiti previsti, dei recettori interessati e per l'indicazione dei relativi interventi di mitigazione da mettere in atto.</p> <p>4 L'autorizzazione necessaria per eventuali superamenti dei limiti previsti dal Piano Comunale di Classificazione Acustica, anche se temporanei e localizzati in determinate aree di cantiere, dovuti a particolari macchinari o lavorazioni, sarà preventivamente richiesta alla Direzione Tutela Ambiente del Comune di Pisa, indicando i giorni e le fasce orarie previsti che, se ritenuto necessario, potranno essere resi noti con comunicato stampa rivolto alla popolazione residente.</p> <p>5 Dovrà essere predisposto uno studio di impatto vibrazionale relativo alla realizzazione della nuova infrastruttura di trasporto (e di tutto quanto ad essa afferente: linea, stazioni, locali manutenzione veicoli, motori, relativi alloggiamenti e quant'altro necessario) per l'individuazione dei livelli vibrazionali eventualmente generati dal nuovo sistema di trasporto, dei recettori interessati, e per l'indicazione dei relativi interventi di mitigazione da mettere in atto.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Emissioni in atmosfera di polveri</u></b></p> <p>6 Tutte le operazioni dovranno essere svolte con modalità tali da limitare al minimo la produzione di polveri.</p> <p>7 Nel rispetto di quanto stabilito dal DLgs. 152/06 "Norme in materia ambientale" ed in particolare l'allegato V Parte I della Parte Quinta "Emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico e scarico o stoccaggio di materiali pulverulenti" saranno previsti ove necessario, idonei sistemi di contenimento (perimetrazioni, coperture provvisorie con teloni ecc...) ed abbattimento (aspirazione, bagnatura, ecc...) delle polveri per impedirne la diffusione in atmosfera.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Emissioni in atmosfera di Gas di scarico</u></b></p> <p>8 Strumenti, macchinari, attrezzature e automezzi utilizzati dovranno essere conformi alle norme vigenti in materia di emissioni e dovranno essere mantenuti sempre in condizioni di perfetta efficienza operativa.</p>
--	---

<b>RADIAZIONI NON IONIZZANTI</b> <b>Fase di Cantiere</b>	<p>1 Strumenti, macchinari, attrezzature e quanto altro necessario al funzionamento dei cantieri ed allo svolgimento delle lavorazioni, dovranno garantire il rispetto dei limiti previsti per l'esposizione a campi elettromagnetici.</p>
---	--

<b>SUOLO</b> Fase di Cantiere	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Tutti gli spazi per lo stoccaggio di materiali, attrezzature, strumenti ed automezzi dovranno essere ricavati all'interno delle aree di cantiere, opportunamente delimitati ed attrezzati per il perfetto contenimento dei materiali effettivamente presenti, nel rispetto delle norme di sicurezza.</li> <li>2 Eventuali aree per il lavaggio, la manutenzione, e il rifornimento di oli, carburanti, liquidi diatermici, ecc... (e relativo stoccaggio) dei mezzi devono prevedere la temporanea impermeabilizzazione del suolo e la realizzazione di cordoli di contenimento al fine di evitare l'incidentale dispersione di fluidi potenzialmente inquinanti.</li> <li>3 I rifornimenti dovranno essere eseguiti alla presenza dell'operatore.</li> <li>4 dovrà essere considerato il rischio di presenza di ordigni bellici ed eventualmente effettuata la necessaria bonifica dell'area.</li> <li>5 dovrà essere sempre garantita la funzionalità dei corpi idrici e delle relative arginature</li> <li>6 tutti gli interventi previsti dovranno rispettare quanto stabilito dagli studi geologici, idrologici e idraulici..</li> </ol>
----------------------------------	--

<b>MOBILITA'</b> Fase di Cantiere	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ingressi ed uscite dai cantieri dovranno essere realizzati in modo da escludere, per motivi di sicurezza, l'interferenza diretta con la viabilità principale. I percorsi per raggiungere i cantieri dovranno interferire il minimo possibile con la viabilità locale, individuando opportunamente la localizzazione dei varchi, gli orari di ingresso e di uscita dei mezzi e, ove necessario, regolamentando i flussi di traffico mediante l'impiego di impianti semaforici provvisori o di personale addetto alla viabilità, munito di idonei strumenti di segnalazione manuale.</li> <li>2 Gli automezzi pesanti in entrata e in uscita dai cantieri (per l'approvvigionamento dei materiali, per il conferimento a discarica ecc...) dovranno seguire itinerari che escludono la percorrenza della viabilità di quartiere e osservare le limitazioni alla circolazione veicolare stabilite dall'ordinanza comunale n. 181/2007 (allegata).</li> <li>3 Tutti gli automezzi dovranno assicurare il perfetto contenimento dei materiali trasportati al fine di garantire l'assenza totale di dispersione di liquidi, polveri, detriti ecc. per tutto il percorso previsto interno ed esterno ai cantieri.</li> <li>4 Tutti i veicoli in uscita dai cantiere dovranno sottoporsi, in apposita area opportunamente predisposta e attrezzata, al lavaggio accurato delle ruote e dei parafranghi fino alla completa rimozione di terre, fanghi o qualunque altro materiale che, se non rimosso, potrebbe essere disseminato nelle strade.</li> <li>5 Qualora, per esigenze di cantiere, risultasse necessario modificare o sopprimere temporaneamente stalli per la sosta, piste ciclabili, marciapiedi ecc... all'esterno dell'area di cantiere, l'operazione potrà avvenire previa autorizzazione degli uffici comunali preposti. Una volta decadute le esigenze, comunque non oltre il termine dei lavori, dovrà essere ripristinato dell'originario stato dei luoghi.</li> <li>6 Qualora, per esigenze di cantiere, risultasse necessario modificare o sopprimere temporaneamente la funzionalità di infrastrutture rilevanti (nel caso di specie la linea ferroviaria) l'operazione potrà avvenire previa autorizzazione delle competenti autorità e attuando adeguate misure alternative.</li> </ol>
--------------------------------------	---

<b>RIFIUTI</b> Fase di Cantiere	<p>1 I rifiuti prodotti saranno gestiti e smaltiti in base alla loro classificazione secondo quanto previsto dalla normativa vigente (rispetto della modalità di deposito temporaneo, adempimenti analitici e documentali, ecc.)</p> <p>2 la gestione dei materiali di scavo dovrà avvenire nel rispetto della normativa vigente in materia (artt. 185 e 186, D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)</p> <p>3 Le frazioni differenziabili dei rifiuti urbani-assimilabili saranno separate in cantiere prima del conferimento per il riciclo o lo smaltimento.</p> <p>4 Eventuali rifiuti speciali saranno smaltiti mediante conferimento a ditte specializzate.</p>
------------------------------------	---

<b>SALUTE UMANA</b> Fase di Cantiere	<p>1 si vedano misure previste per acqua, aria, e radiazioni non ionizzanti, suolo, mobilità e rifiuti</p>
---	--

<b>SOCIO ECONOMICO</b> Fase di Cantiere	<p>1 si vedano misure 5 e 6 previste per la mobilità</p> <p>2 La previsione residenziale è volta (e limitata) al trasferimento delle residenze con le quali interferirà la nuova viabilità di accesso all'area</p>
--	--



## FASE DI ESERCIZIO

L'intervento di nuova edificazione su via di Goletta rimane sospeso fino all'approvazione di specifico studio idrologico-idraulico, approvato dall'autorità idraulica competente, in cui dovranno essere distinte le aree soggette ad alluvioni con TR inferiore a venti anni da quelle interessate da TR inferiore a trenta anni.

<b>ACQUA</b> Fase di Esercizio	<ol style="list-style-type: none"><li>1- Per l'approvvigionamento e il risparmio della risorsa idrica si dovrà rispettare quanto segue:<ol style="list-style-type: none"><li>a) l'impiego di risorse idriche alternative alle forniture dell'acquedotto comunale per la soddisfazione dei fabbisogni non potabili quali l'irrigazione delle aree verdi, il lavaggio periodico di superfici esterne, piazzali ecc... e, limitatamente ai servizi igienici destinati al pubblico, l'alimentazione delle cassette per il risciacquo dei WC;</li><li>b) l'impiego di erogatori d'acqua a flusso ridotto, dotati di miscelatore aria/acqua e, limitatamente ai servizi igienici destinati al pubblico, muniti di sistemi di arresto automatico del getto;</li><li>c) l'impiego di cassette per la pulizia dei WC munite di dispositivo per la regolazione del volume di scarico (uno maggiore e uno minore) anche se alimentate con acqua non potabile.</li></ol></li><li>2- I reflui civili devono essere depurati.</li><li>3- Le superfici scoperte adibite a parcheggio dovranno essere dotate di idonei impianti per la depurazione delle acque di prima pioggia.</li><li>4- gli interventi previsti sulla viabilità (ad esempio la creazione di rotatorie in luogo degli incroci) diminuiranno il rischio di sversamenti fluidi inquinanti dovuti a collisioni tra veicoli.</li><li>5- tutti gli interventi previsti dovranno rispettare quanto stabilito dagli studi geologici, idrologici e idraulici.</li><li>6- La previsione residenziale non comporta incremento di carico insediativo (trasferimento di residenze esistenti).</li></ol>
-----------------------------------	--

<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA ARIA</b> Fase di Esercizio</p>	<p>1 La previsione residenziale non comporta incremento di carico insediativo (trasferimento di residenze esistenti)</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Rumore e vibrazioni</u></b></p> <p>2 Gli edifici previsti (servizi e residenze ed eventuali altre costruzioni) dovranno essere realizzati con materiali che garantiscano il rispetto della normativa sull'isolamento acustico degli edifici ai sensi delle vigenti normative.</p> <p>3 La maggiore disponibilità di spazio per la sosta dei veicoli contribuirà, in linea generale, alla diminuzione delle emissioni sonore da traffico, tuttavia deve essere predisposto apposito studio di impatto acustico per il parcheggio allo scopo di individuare eventuali superamenti dei limiti previsti, dei recettori interessati e per l'indicazione dei relativi interventi di mitigazione da mettere in atto;</p> <p>4 il riassetto previsto della viabilità (ad es. la chiusura di via S.Agostino, la trasformazione degli incroci in rotonde ed altre soluzioni tese a semplificare i flussi di traffico) contribuirà alla riduzione delle emissioni sonore da traffico veicolare</p> <p>5 il nuovo sistema di trasporto, azionato elettricamente e con motori in sede remota, contribuirà, in linea generale, alla riduzione delle emissioni sonore da traffico veicolare e ferroviario, tuttavia trattandosi di una nuova infrastruttura che prevede tratti realizzati anche in elevazione, devono essere predisposti appositi studi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a impatto acustico relativo all'intero "sistema" people mover per l'individuazione di eventuali superamenti dei limiti previsti, dei recettori interessati e per l'indicazione dei relativi interventi di mitigazione da mettere in atto;</li> <li>b impatto vibrazionale relativo all'intero "sistema" people mover per l'individuazione dei livelli vibrazionali eventualmente generati dal nuovo sistema di trasporto, dei recettori interessati, e per l'indicazione dei relativi interventi di mitigazione da mettere in atto.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>Emissioni</u></b></p> <p>6 Il parcheggio previsto, per come è dimensionato, ubicato, e connesso al sistema dei trasporti pubblici contribuirà, in linea generale, alla riduzione delle emissioni da traffico veicolare.</p> <p>7 il riassetto previsto della viabilità contribuirà alla riduzione delle emissioni da traffico veicolare.</p> <p>8 il nuovo sistema di trasporto azionato elettricamente contribuirà alla riduzione delle emissioni da traffico veicolare.</p>
--	---

<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA RADIAZIONI NON IONIZZANTI</b> Fase di Esercizio</p>	<p>1 I motori elettrici di azionamento dei vagoni, la loro alimentazione, i sistemi telematici e quanto altro necessario al funzionamento del sistema dovranno garantire il rispetto dei limiti previsti per l'esposizione a campi elettromagnetici.</p>
---	--

<b>SISTEMA ENERGIA</b> Fase di Esercizio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Gli edifici previsti (servizi e residenze) dovranno essere realizzati con materiali che garantiscano il rispetto della normativa sull'isolamento termico degli edifici ed il contenimento energetico.</li> <li>2 La climatizzazione, riscaldamento invernale e raffrescamento estivo, degli edifici previsti (servizi e residenze) dovrà essere realizzata mediante l'impianto di sistemi ad alta efficienza energetica.</li> <li>3 Gli edifici dovranno essere dotati di impianti solari termici per il riscaldamento dell'acqua ad uso dei servizi igienici.</li> <li>4 L'intero "sistema People Mover" dovrà avere caratteristiche di alta efficienza energetica</li> <li>5 La previsione residenziale non comporta incremento di carico insediativo (trasferimento di residenze esistenti)</li> </ol>
<b>SISTEMA SUOLO</b> Fase di Esercizio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Il people mover occuperà prevalentemente l'attuale sedime ferroviario</li> <li>2 Il parcheggio di Via di Goletta occuperà aree attualmente di proprietà della 46<sup>a</sup> Brigata aerea già utilizzate per stoccaggio di idrocarburi e attualmente oggetto di bonifica del suolo contaminato.</li> <li>3 Il previsto riassetto viario consentirà il recupero di aree a verde permeabili (in particolare con la realizzazione della rotatoria tra Via Pardi, la rampa di uscita dalla FiPiLi e Via Caduti Lager Nazisti)</li> <li>4 La previsione residenziale è limitata al trasferimento delle residenze con le quali interferirà la nuova viabilità di accesso all'area</li> </ol>
<b>SISTEMA MOBILIA'</b> Fase di Esercizio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Il parcheggio previsto, per come è dimensionato, ubicato, e connesso al sistema dei trasporti pubblici contribuirà all'incremento della disponibilità di posti auto ed alla riorganizzazione del sistema della sosta.</li> <li>2 il riassetto previsto della viabilità contribuirà a migliorare la fluidità del traffico.</li> <li>3 il people mover, caratterizzato da alta capacità di trasporto, alta frequenza di collegamento e dotato di stazione intermedia connessa ai parcheggi di via di Goletta e di via Aurelia Sud, contribuirà a ridurre la pressione del traffico sulla viabilità.</li> </ol>
<b>SISTEMA RIFIUTI</b> Fase di Esercizio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 I rifiuti urbani-assimilabili prodotti presso le tre stazioni del people mover e presso il parcheggio di Via di Goletta saranno raccolti in loco mediante opportuna dislocazione (sia nelle aree accessibili al pubblico che nelle aree di servizio) di un numero adeguato di idonei contenitori predisposti per il conferimento differenziato delle diverse frazioni merceologiche, ed avviati alle rispettive filiere con eventuale adeguamento dei contratti con i gestori.</li> <li>2 Eventuali rifiuti speciali saranno smaltiti mediante conferimento a ditte specializzate.</li> <li>3 La previsione residenziale non comporta incremento di carico insediativo (trasferimento di residenze esistenti). In relazione alla nuova ubicazione delle residenze, se necessario, saranno apportate modifiche alla dislocazione dei contenitori per il conferimento (cassonetti isole ecologiche).</li> </ol>

<b>SISTEMA SALUTE UMANA</b> Fase di Esercizio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Il people mover, a trazione elettrica, contribuirà alla diminuzione delle emissioni da traffico veicolare</li> <li>2 Il parcheggio di Via di Goletta, aumentando la disponibilità di posti auto, contribuirà alla diminuzione delle emissioni da traffico veicolare</li> <li>3 Il previsto riassetto viario, contribuendo alla decongestione, contribuirà alla diminuzione delle emissioni da traffico veicolare</li> <li>4 La previsione residenziale è volta (e limitata) al trasferimento delle residenze con le quali interferirà la nuova viabilità di accesso all'area</li> </ol>
--	--

<b>SISTEMA SOCIO ECONOMICO</b> Fase di Esercizio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 La realizzazione del People Mover e del parcheggio scambiatore favorirà l'integrazione dei sistemi di trasporto</li> <li>2 Aumento della capacità di trasporto e della frequenza dei collegamenti Aeroporto - Stazione FS</li> <li>3 La previsione residenziale è volta (e limitata) al trasferimento delle residenze con le quali interferirà la nuova viabilità di accesso all'area</li> </ol>
---	---

In relazione all'edificazione si ricorda che dovrà comunque essere rispettato il **REGOLAMENTO EDILIZIO** - Norme per l'edilizia sostenibile approvato con delibera Consiglio Comunale del 24.09.2009 n. 55 ed in vigore dal 09 Ottobre 2009.

Per favorire la comprensione della relazione che lega una o più misure (*misure di mitigazione, prescrizioni e disposizioni per l'innalzamento dei livelli prestazionali*) con gli impatti previsti si è predisposto uno schema che riporta in luogo dei simboli utilizzati per indicare gli impatti nel capitolo "Valutazione degli Effetti Attesi" del documento preliminare (ad es. **8**) i codici che individuano le misure di mitigazione all'interno del relativo elenco (ad es. 1b).

Nello schema potranno altresì risultare misure di mitigazione, prescrizioni e disposizioni per l'innalzamento dei livelli prestazionali anche in assenza della previsione di impatti negativi.

#### FASE DI CANTIERE

Sistemi ambientali e territoriali	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Effetti delle previsioni di variante			
			People mover	Park Via di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
ACQUA	Variazioni nel prelievo delle acque di falda.	<b>C</b>	1;2;3;4	1;2;3;4	1;2;3;4	1;2;3;4
	Variazioni del carico sul sistema fognature – depurazione.	<b>C</b>	5,6,7	5,6,7	5,6,7	5,6,7
	Inquinamento acque superficiali e/o profonde e costiere.	<b>C</b>	5,6,7	5,6,7	5,6,7	5,6,7
	Variazioni nelle dinamiche dei corpi idrici superficiali	<b>C</b>	8;9	8;9	8;9	8;9
	Variazioni nelle dinamiche dei corpi idrici sotterranei.	<b>C</b>	8;9	8;9	8;9	8;9

Sistemi ambientali e territoriali	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Effetti delle previsioni di variante			
			People mover	Park Via di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
ARIA CLIMA	Inquinamento atmosfera	<b>C</b>	6;7;8	6;7;8	6;7;8	6;7;8
	Inquinamento acustico	<b>C</b>	1;3;4;5	1;2;4	1;4	1;4
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	Inquinamento elettromagnetico	<b>C</b>				
SUOLO	Uso del suolo / nuova urbanizzazione	<b>C</b>	1;2;3;4;5 6	1;2;3;4;5, 6	1;2;3;4;5; 6	1;2;3;4; 5;6
MOBILITA'	Pressione del traffico pesante sulla viabilità esistente	<b>C</b>	1;2;3;4;5	1;2;3;4;5	1;2;3;4;5	1;2;3;4; 5
	Interferenze tra le piste di cantiere e la viabilità pubblica	<b>C</b>	1;3;4;	1;3;4;	1;3;4;	1;3;4;
	Variazioni nelle frequenze del trasporto e nel numero degli utenti	<b>C</b>	5;6	5;6	5;6	5;6
	Variazione disponibilità posti auto e riorganizzazione sistema della sosta	<b>C</b>	5;6	5;6	5;6	5;6

Sistemi ambientali e territoriali	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Effetti delle previsioni di variante			
			People mover	Park Via Di Goletta	Viabilità	Residenze e trasferite
<b>RIFIUTI</b>		<b>C</b>	1;2;3;4;5	1;2;3;4;5	1;2;3;4;5	1;2;3;4;5
<b>SALUTE UMANA</b>	Variazioni nello stato e/o condizione di rischio per malattia	<b>C</b>	Vedasi misure sistema acqua e aria			
	Variazione nei tassi di morbilità, mortalità e di invalidità	<b>C</b>	Vedasi misure sistema acqua e aria			
	Variazioni qualitative della risorsa e delle acque superficiali	<b>C</b>	Vedasi misure sistema acqua			

Sistemi ambientali e territoriali	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Effetti delle previsioni di variante			
			People mover	Park Via Di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
SOCIO ECONOMICO	Fruizione sistemi integrati di trasporto e dell'intermodalità	<b>C</b>	Vedasi misure 5 e 6 della Mobilità			
	Variazioni condizione abitativa	<b>C</b>	Vedasi misure sistema acqua e aria			



## FASE DI ESERCIZIO

Sistemi ambientali e territoriali	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Misure di mitigazione			
			People mover	Park Via di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
<b>ACQUA</b>	Variazioni nel prelievo delle acque di falda.	<b>E</b>	1a);b);c)	1a);b);c)		1a);b);c);7
	Variazioni del carico sul sistema depurazione e fognatura	<b>E</b>	2	2		2;7
	Inquinamento acque superficiali e/o profonde e costiere.	<b>E</b>	2;4;5,6	2;3;4;5,6	6	2;6;7
	Variazioni nelle dinamiche dei corpi idrici superficiali	<b>E</b>	4;6	4;6	4;6	4;6;7
	Variazioni nelle dinamiche dei corpi idrici sotterranei.	<b>E</b>	6	6	6	6;7

Sistemi ambientali e territoriali	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Misure di mitigazione			
			People mover	Park Via di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
<b>ARIA</b>	Inquinamento atmosfera	<b>E</b>	2;5;8	3;6	4;7	1
	Inquinamento acustico	<b>E</b>	6;9	6;7	8	6;5
<b>RADIAZIONI NON IONIZZANTI</b>	Inquinamento elettromagnetico	<b>E</b>	1			
<b>ENERGIA</b>	Variazioni fabbisogno energetico	<b>E</b>	1;2;3;4	1;2;3		1;2;3;5

<b>SUOLO</b>	Uso del suolo / nuova urbanizzazione	<b>E</b>	1	2	3	4
--------------	--------------------------------------	----------	---	---	---	---

<b>MOBILITA'</b>	Pressione del traffico sulla viabilità esistente	<b>E</b>	3	1	2	
	Fluidità del traffico	<b>E</b>			2	
	Variazioni nelle frequenze del trasporto e nel numero degli utenti	<b>E</b>	3			
	Variazione disponibilità posti auto e riorganizzazione sistema della sosta	<b>E</b>	3	1		

Sistemi ambientali e territoriali	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Misure di mitigazione			
			People mover	Park Via di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
<b>RIFIUTI</b>	Variazioni nella produzione di rifiuti	<b>E</b>	1;2	1;2		3

Sistemi ambientali e territoriali	Effetti potenzialmente generabili	fasi	Misure di mitigazione			
			People mover	Park Via Di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
<b>SALUTE UMANA</b>	Variazioni nello stato e/o condizioni di rischio per malattia	<b>E</b>	1	2	3	4
	Variazioni nei tassi di morbilità, mortalità e di invalidità	<b>E</b>	1	2	3	4
	Variazioni quali-quantitative della risorsa e delle acque superficiali	<b>E</b>	Si vedano le misure di mitigazione previste per il sistema acqua			

Sistemi ambientali e territoriali	Effetti potenzialmente generabili	fasi	misure di mitigazione			
			People mover	Park Via Di Goletta	Viabilità	Residenze trasferite
<b>SOCIO ECONOMICO</b>	Fruizione sistemi integrati di trasporto e dell'intermodalità	<b>E</b>	1;2	1;2	1;2	
	Variazioni condizione abitativa	<b>E</b>	3			3