

COMUNE DI PISA

PIANO PARTICOLAREGGIATO DEL PARCO URBANO DI PORTA A MARE E DELL'AREA PER INSEDIAMENTI PER LA CANTIERISTICA DA DIPORTO ED ATTIVITA' COMPLEMENTARI



PROPOSTA DI VARIANTE UMI 4

STUDIO PRELIMINARE
PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
(ART 22, L.R. 12/02/2010 N. 10)
A CURA DEL PROPONENTE SVILUPPO NAVICELLI SPA

Dicembre 2011



ORIZZONTE srl

Territorio, Ambiente & Energia

Piazza Bartolo da Sassoferrato, 14 56124 Pisa

Tel. 050.598878 - Fax 050.3138315 info@orizzontesrl.it - www.orizzontesrl.it

INDICE

1. PREMESSE	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURE.....	5
2.1 Valutazione Ambientale Strategica	5
2.2 Procedimento di Valutazione Integrata	5
2.2.1 Valutazione Iniziale (art 5)	5
2.2.2 Valutazione Intermedia (art 7)	6
2.3 Valutazione d’Incidenza Ecologica	6
2.4 Metodologia coordinata	7
3. I CONTENUTI DELLA VARIANTE	9
3.1 Il comparto individuato dalle UMI 2 UMI 3 UMI 4A e UMI 4B.....	9
3.2 Stato di Attuazione del Piano.....	9
3.3 La proposta di Variante per le UMI 4A e 4B.....	10
4. COERENZA ESTERNE DELLA PROPOSTA DI VARIANTE CON PIANI E PROGRAMMI	13
5. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI SUI SISTEMI.....	19
6. MISURE DI MITIGAZIONE E AZIONI DI MONITORAGGIO.....	22
6.1 Misure di mitigazione.....	22
6.1.1 Fase di cantiere	22
6.1.2 Fase di esercizio	22
6.2 Azioni di monitoraggio	24

1. PREMESSE

La “Proposta di Variante” è riferita al vigente Piano Attuativo denominato “Piano Particolareggiato del parco urbano di Porta a Mare e dell'area per insediamenti della cantieristica da diporto ed attività complementari” strumento attuativo che definisce l'assetto delle aree comprese nelle schede 23.1, 23.2, 26.1 del Regolamento Urbanistico approvato con delibera del C.C. n. 43 del 28.07.2001. Il Piano Attuativo vigente era stato approvato con delibera di C.C. n. 70 del 17.12.2001, poi oggetto di successive Varianti al Piano, approvate con delibera di C.C. n. 11 del 27.02.2003 (prima variante) e con delibere di G.C. n. 118 del 09.10.2006 e n. 147 del 21.11.2006 (seconda variante).

La “Proposta di Variante del Piano Particolareggiato SN 26.1”, presentata dalla Società Navicelli S.p.A, quale soggetto attuatore, riguarda esclusivamente la porzione meridionale dell'intero comparto e, più precisamente, va a modificare le previsioni inerenti le Unità Minime di Intervento (UMI) n° 4A e 4B, prevedendone il giusto raccordo con quelle adiacenti (UMI 2 e 3).

Per contestualizzare l'ambito della Variante occorre ricordare che **il vigente Piano attuativo denominato “Piano particolareggiato del Parco urbano di Porta a Mare e dell'area per insediamenti per la cantieristica da diporto ed attività complementari” di sviluppo della previsione S.N. 26.1 era già stato sottoposto (a livello di progetto preliminare) a procedimento per la Verifica di assoggettabilità alla V.I.A..**

In quel particolare momento istruttorio (anno 2007) erano state quindi trattate tutte le tematiche ambientali, territoriali e sociali di interesse, con produzione di elaborati specialistici, in un approfondito confronto tra soggetto proponente e le Autorità competenti in materia ambientale e gli Enti e/o Organismi territorialmente coinvolti.

Tale percorso aveva portato all'Esclusione della Previsione urbanistica “Piano attuativo” dalle Procedure di V.I.A.. (crf: Determinazione Provincia Pisa n. 623 del 01/02/2007).

L'attuale Proposta di Variante si limita a:

- **organizzare diversamente funzioni/destinazioni già previste nel Piano attuativo vigente,**
- **introdurre una grande struttura di vendita GSV (nella UMI 4A);**
- **trovare l'equilibrio tra la nuova articolazione funzionale e la necessaria dotazione di standard (di legge);**
- **confermare interamente l'impianto viario ed infrastrutturale previsto dal piano attuativo, già realizzato.**

La Variante non comporta quindi modifiche significative all'impianto urbanistico generale del Piano Particolareggiato (a cui è riferita) e, a fronte dell'inserimento di una nuova GSV, prevede una significativa riduzione del “carico urbanistico complessivo del comparto”, attuato anche attraverso la riorganizzazione delle funzioni, in risposta alle variate esigenze di sviluppo del territorio.

Nel caso di piani e programmi per i quali 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 ed i dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente (art 22 della LRT 12/02/2010 n 10).

In aggiunta vengono riportate le verifiche di coerenza relative agli atti di governo, gli effetti ambientali attesi per i vari sistemi, riferiti allo scenario ambientale di Piano Particolareggiato (approvato in sede di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A., anno 2007) e, sistema per sistema, le opportune misure di mitigazione (e di monitoraggio).

2. RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURE

2.1 Valutazione Ambientale Strategica

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, disciplina le “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza (VI)”.

Dall’art 21 della LRT 12/02/2010 si evince che l’attività di valutazione è preordinata a garantire che gli impatti significativi all’ambiente derivanti dall’attuazione dei piani o programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione. In particolare quindi, nel caso di piani e programmi per i quali è necessario accertare preliminarmente l’assoggettabilità dei medesimi a valutazione ambientale, il proponente, nella fase iniziale di elaborazione del piano o programma predispose un documento preliminare che illustra il piano o programma e che contiene le informazioni ed i dati necessari all’accertamento degli impatti significativi sull’ambiente (art 22).

2.2 Procedimento di Valutazione Integrata

L’articolo 11 della L.R.T. n. 1/2005 prevede che 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. 4/R 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 4/R prevede che il processo di valutazione si svolga in fasi distinte:

Valutazione iniziale, Valutazione intermedia e Relazione di sintesi

2.2.1 Valutazione Iniziale (art 5)

Nel mese di novembre 2011 è stato presentato il documento di Valutazione iniziale che trattava i seguenti aspetti:

- quadro analitico, comprendente i principali scenari di riferimento e obiettivi;
- fattibilità tecnica, giuridico amministrativa ed economico finanziaria degli obiettivi con particolare riferimento all’eventuale impegno di risorse dell’amministrazione precedente;
- coerenza degli obiettivi 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;
- individuazione di idonee forme di partecipazione.

La Valutazione iniziale era corredata dei seguenti elaborati tecnici:

1. “Relazione tecnica generale sul quadro conoscitivo ed inquadramento territoriale”.
2. “Indagine sul traffico. Descrizione del sistema viario, dei trasporti e della rete di accesso”.

3. “Analisi socio economica”.

Il documento #1 include la Raccolta degli studi/indagini eseguiti sul comparto, partendo da quelli (Progetto preliminare) utilizzati per l’esclusione della previsione di Piano Attuativo dalle procedure di V.I.A., aggiornati allo stato di attuazione attuale del Piano.

Gli altri due documenti (#2.Indagine sul traffico e #3.Analisi socio-economica) illustrano gli approfondimenti specifici del quadro conoscitivo, in riferimento alla previsione di GSV.

Con Del. G.C. del Comune di Pisa dell’8.11.2011, è stato deliberato l’avvio del procedimento di Variante alla SN 26.1 e del relativo Piano particolareggiato vigente (in attuazione).

Alla Valutazione iniziale del procedimento di Valutazione integrata (Valutazione iniziale) segue la Valutazione intermedia che comprende la partecipazione pubblica mediante assemblee cittadine, volte a presentare gli obiettivi della Variante, i presupposti normativi, la tempistica di attuazione ed i risultati attesi.

I contenuti e le risultanze delle assemblee, insieme ai vari contributi conoscitivi, vengono pubblicati sul sito Web del Comune di Pisa e riepilogati nella relazione di Sintesi, comprendente anche degli esiti della Conferenza dei Servizi decisoria fra gli Enti.

2.2.2 Valutazione Intermedia (art 7)

Questo documento denominato Valutazione Intermedia (art 7, Dpgr 9.2.2007, n. 4/R), esamina, in maniera integrata, gli effetti territoriali e ambientali attesi dall’atto di Variante (Effetti sui sistemi, Cap. 5), ed introduce le opportune misure di mitigazione e le possibili azioni di monitoraggio (Cap. 6).

2.3 Valutazione d’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 del 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 L.R. 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, 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). Si tratta di un sito con valore naturalistico molto elevato, caratterizzato dalla notevole eterogeneità ambientale, sottoposto a forti pressioni antropiche e minacciato dall'erosione costiera. Il sito è anche classificato pSIC e ZPS.

Esclusione dell'area dalla VIEc - giustificazioni

L'area di Variante UMI 4 (ed in particolare la nuova GSV della UMI 4A) si trova a circa 1,5 km a nord (verso la città di Pisa) rispetto al confine settentrionale dell'area contigua al Parco di Migliarino San Rossore e Massaciuccoli (fosso della Sofina, tra Aurelia e canale Navicelli) e ad una decina di chilometri dall'area interna del Parco, più sensibile (Selva Pisana).

In fase autorizzativa, il Piano particolareggiato del comparto ad uso produttivo ed industriale SN 26.1 era stato escluso dalla VIEc, rilevato l'intenso livello di antropizzazione della zona, sia verso ovest (canale Navicelli e darsena pisana) che verso sud (depuratore comunale Pisa sud e impianto idrovoro Navicelli + vasca espansione), e verso est (aeroporto militare e civile Galilei), oltre alla presenza di 2 importanti infrastrutture viarie e ferroviarie contigue (statale Aurelia e linea FFSS Pisa-Livorno).

Per coerenza logica mancano quindi i presupposti oggettivi per eseguire la VIEc per la Variante parziale UMI 4, trattandosi la stessa di area inserita in un Piano attuativo (SN 26.1), già escluso dal suddetto procedimento.

2.4 Metodologia coordinata

Dalla lettura della normativa si evince che la Variante è soggetta alla Valutazione Integrata (V.I.), ed alla Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.). La Regione Toscana ha indirizzato il proprio operato verso una nuova disciplina delle valutazioni, conforme al dettato del D.Lgs 152/06, rivolta, in particolare, al coordinamento delle procedure delle diverse tipologie di valutazione previste dalla normativa pariordinata e sovraordinata (VAS, VI, VIEc e VIA).

L'articolo 73 della L.R.T. 10/2010 disciplina il raccordo tra V.A.S. e V.I.A. partendo dall'assunto metodologico che il procedimento di V.A.S. deve essere anteriore o tutt'al più contemporaneo a quello di V.I.A.

Il raccordo tra V.A.S. e V.I. è disciplinato invece dalla Dpgr 23 giugno 2011 n 24/R che introduce il coordinamento tra i 2 strumenti.

La base giuridica delle politiche ambientali degli ultimi anni è identificabile in un insieme di principi generali denominati: a) il principio dello sviluppo sostenibile, b) il principio di precauzione, c) il principio di prevenzione ed d) il principio di integrazione.

I progetti di rilevante entità, che possono avere un impatto negativo sull'ambiente, sono sottoposti a Valutazione di Impatto Ambientale (oppure a verifica di assoggettabilità per l'esclusione dalla procedura di V.I.A.) al fine di prevenire gravi conseguenze sull'ambiente limitando i rischi scientificamente certi.

La procedura di V.I.A. (o la verifica di assoggettabilità alla sua esclusione-*screening*) avviene in una fase in cui le possibilità di apportare cambiamenti sensibili sono limitate o condizionate dal fatto che alcune decisioni, quali ad esempio quelle relative all'ubicazione (o a scelte alternative), appartengono all'ambito della pianificazione e della programmazione e pertanto di fatto sono già state definite e non sono modificabili.

La Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi è stata introdotta perché gli effetti ambientali da essi determinabili siano non solo valutati ma se ne tenga conto durante la fase di elaborazione del piano o programma stesso, rinunciando o limitando l'azione anche in mancanza di certezza scientifica dell'evento dannoso.

Vengono in tal modo rispettati b) il principio di precauzione e d) il principio di integrazione. Integrare le considerazioni ambientali nelle fasi decisionali dell'adozione di piani e programmi è la finalità principale della normativa sulla V.A.S..

In considerazione di quanto esposto e accertato che il procedimento di Verifica di Assoggettabilità alla V.A.S si intende riferito esclusivamente alle previsioni di Variante, il soggetto proponente (Sviluppo Navicelli Spa) ha inoltrato all'autorità competente (Comune di Pisa) un'ulteriore relazione denominata "Studio preliminare per la verifica di assoggettabilità alla VAS" volto a dimostrare l'esclusione dalla V.A.S. della "*Variante parziale al R.U. del Piano particolareggiato del Parco urbano di Porta a Mare e dell'area per insediamenti per la cantieristica da diporto ed attività complementari*".

Anche il procedimento di Valutazione integrata si intende limitato ai soli aspetti non trattati dallo screening ambientale principale (verifica di assoggettabilità alla V.I.A.) dello strumento Piano attuativo, a cui la Variante è collegata, nel rispetto del principio generale di precauzione.

Ci si avvale quindi del raccordo tra V.A.S. e V.I. (previsto dalla normativa) attraverso l'utilizzazione della documentazione prodotta durante la procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientare, (2007) integrata dai nuovi aggiornamenti del quadro conoscitivo (esplicitamente riferiti alla parti in Variante) già agli atti della Valutazione integrata iniziale.

3. I CONTENUTI DELLA VARIANTE

3.1 Il comparto individuato dalle UMI 2 UMI 3 UMI 4A e UMI 4B

Il comparto in esame, di forma sub-rettangolare e andamento completamente pianeggiante e di superficie pari a circa mq 478.380, è compreso fra la S.S. N° 1 Aurelia ad est, il Canale dei Navicelli e alcuni insediamenti ad uso produttivo ad ovest, l'area del depuratore comunale Pisa sud e del parco fotovoltaico “Sol maggiore” a sud e Via di Gargalone a nord.

Si trova in una posizione strategica, posta in prossimità di un nodo stradale principale (autostrada Livorno-Genova, S.G.C. Firenze-Pisa-Livorno e Aurelia SS 1) ed in adiacenza di un'altra importante infrastruttura pubblica (canale dei Navicelli e la Darsena Pisana, con accesso ottimale e protetto al mare), e tale da consentire la mobilità delle persone e delle merci con modesto impatto sulla viabilità locale.

La presenza dei vicini collegamenti aeroportuale e ferroviario integrano e completano la dotazione infrastrutturale dell'area rendendola, di fatto, quanto mai efficace.

Le UMI (del Piano Particolareggiato) interessate dalla Variante sono:

- La UMI 2 corrisponde per intero all'area occupata per la realizzazione del canale per lo smaltimento delle acque meteoriche “Nuovo scolo di Pisa” già realizzato a cura del Comune di Pisa e del Consorzio di Bonifica, che ha consentito la messa in sicurezza idraulica dell'intero comparto.
- La UMI 3 corrisponde invece alla nuova darsena sul canale dei Navicelli per la sosta e l'ormeggio delle imbarcazioni da diporto e del bacino di alaggio, già realizzata dalla Società Sviluppo Navicelli Spa come da previsione di Piano.
- Le UMI 4A e 4B sono destinate alle necessarie infrastrutture interne al comparto, alle dotazioni da standard a uso pubblico ed agli insediamenti ad uso produttivo e a servizi.

Nell'area non si segnalano preesistenze di pregio, né per quanto riguarda la copertura arborea né per l'edificato.

3.2 Stato di Attuazione del Piano

In seguito all'approvazione del Piano Particolareggiato, la Società Sviluppo Navicelli S.p.A. (soggetto attuatore) aveva presentato un progetto per la realizzazione degli interventi previsti per le UMI 4A e 4B, comprendenti il tracciamento e la definizione dei lotti edificabili, la realizzazione delle principali opere infrastrutturali e di urbanizzazione generale propedeutiche alla costruzione di edifici da destinare ad uso produttivo e servizi, (con successivi PdC), oltre alla realizzazione della nuova darsena fluviale+ bacino di alaggio sul Canale dei Navicelli (UMI 3), il tutto secondo gli accordi e i programmi convenuti fra il soggetto attuatore (Sviluppo Navicelli Spa) ed il Comune di Pisa e riportati nella “Convenzione per la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria e secondaria a scomputo oneri concessori, Piano Attuativo di cui alla scheda norma 26.1 – UMI 2,3, 4/A e 4/B” stipulata dalle Parti in data 08/10/2007.

Ad oggi risultano realizzate le seguenti opere:

- nuovo scolo di Pisa UMI 2 (a cura di Comune di Pisa e Consorzio di bonifica);
- nuova darsena UMI 3 sul Canale dei Navicelli e piazzali antistanti (Conferenza dei Servizi del 14/10/2008 - attuatore Sviluppo Navicelli S.p.A);
- opere di urbanizzazione UMI 4B, viabilità, parcheggi e aree a verde (Permesso di Costruire n° 06/2009 – attuatore Sviluppo Navicelli S.p.A), in parte ancora da completare;
- tracciamento e sottoservizi UMI 4A (DIA n° 2105 del 17/05/2011 – attuatore Sviluppo Navicelli S.p.A);
- fabbricato ad uso produttivo (Permesso di Costruire n° 43/2009 – attuatore Cantiere dei Navicelli S.r.l.);
- fabbricato ad uso produttivo (Permesso di Costruire n° 02/2010 – attuatore Effebi Group S.p.A.);
- fabbricato ad uso produttivo (Permesso di Costruire n° 44/2008 – attuatore Cantieri Navali Codecasa S.p.A.);
- fabbricato ad uso produttivo (Permesso di Costruire n° 49/2009 – attuatore Deriv Yacht S.r.l.).

Oltre alle opere di cui in precedenza, è stata preventivamente condotta, sui terreni della UMI 4, una generale opera di preparazione e consolidamento dei suoli per consentire valori di portanza adeguati alle nuove destinazioni d'uso previste.

Il Piano attuale vigente prevede infatti la completa sistemazione dell'area per la costruzione di fabbricati a destinazione mista artigianale e terziaria (direzionale e commerciale) e per attività produttive innovative (new economy) e servizi connessi.

Di fatto l'assetto dell'intero comparto risulta organizzato e definito secondo i buoni criteri di funzionalità previsti dal progetto originario.

3.3 La proposta di Variante per le UMI 4A e 4B

La verifica del progetto originario conferma oggi l'eccellenza dei presupposti e dei temi urbanistici sui quali è stato pensato e si organizza complessivamente il Piano in vigore:

- la contestualizzazione data dal Canale dei Navicelli alla destinazione preferenziale per la cantieristica;
- il tema del percorso centrale ordinatore delle diverse tipologie di insediamento e capace di raccordare l'intero comparto alla viabilità esistente;
- il posizionamento “a schiera” previsto per i fabbricati minori ed a servizi, disposti verso la Via Aurelia;
- la concentrazione delle attività produttive dominanti nella UMI 4 B (a sud);
- la presenza di un maggior edificio nella UMI 4 A, (a nord) in diretto contatto con l'area a verde, con funzioni baricentriche nel comparto ed, allo stesso tempo, proiettato verso il centro urbano (a nord).

Appaiono piuttosto da riconsiderare ad oggi, alcuni dati di progetto ed alcune scelte progettuali che hanno visto modificare il loro peso nel corso del tempo trascorso, soprattutto stante la situazione economica generale che ha investito il nostro paese non risparmiando i settori produttivi connessi al lusso ed in particolare quello della nautica, costringendo alla chiusura ed al forte ridimensionamento molte delle imprese italiane e pisane del settore.

A questo si aggiunge la volontà dell'Amministrazione Comunale che, in accordo con la Regione Toscana, ha candidato il territorio del Comune di Pisa, ad ospitare aziende commerciali (grandi strutture di vendita internazionali) che, nel recente passato, avevano manifestato interesse ad insediarsi in prossimità di importanti snodi stradali e comunque in aree costiere della Regione.

Ci si riferisce esplicitamente alla GSV (nuovo punto vendita IKEA della costa toscana) che ben va ad inserirsi in un contesto quale quello della UMI 4 della SN 26.1, che già contiene le potenzialità edificatorie necessarie e, da un punto di vista urbanistico, anche le relative destinazioni d'uso.

La Società Sviluppo Navicelli S.p.A. intende pertanto proporre un nuovo ed unitario intervento di riqualificazione e sviluppo dell'intero comparto urbanistico che recepisca ed aggiorni le attese espresse in precedenza, in maniera da regolare un nuovo assetto di Piano tale da integrare le funzioni già previste con le attività di cui alla presente Variante.

Da rilevare che le aree comprese nel Piano attuativo e le norme urbanistiche vigenti prevedevano già la possibilità di ospitare destinazioni commerciali di significative dimensioni complessive. Il nuovo assetto di piano consentirà di mantenere le opere di urbanizzazione ed infrastrutturali già realizzate e risulterà dotato di ampi spazi pubblici (aree libere, parcheggi ed aree a verde).

La Variante propone di conseguire gli obiettivi sopra esposti mediante alcuni semplici adeguamenti che non incidono sulla struttura portante ed organizzatrice che regola l'assetto del comparto, con modalità di intervento riassunte di seguito:

- 1) mantenimento della sistemazione prevista per la grande cantieristica: darsena e bacino di alaggio imbarcazioni (con travel lift da 1000 ton), sul canale dei Navicelli (UMI 3 mq 22.900), antistanti piazzali, sistema dei cinque macrolotti articolato in n° 20 cantieri di grandi dimensioni (edifici C1), in parte già realizzato e/o in fase di costruzione;
- 2) mantenimento del "nuovo scolo di Pisa", già realizzato (UMI 2 mq 60.200);
- 3) mantenimento dell'attuale tracciato dell'asse viario longitudinale, già realizzato, e della previsione di raccordo allo svincolo FPILI, tramite ampia rotatoria su Via di Gargalone, implementato da un nuovo asse viario trasversale intermedio, raccordato alla S.S. Aurelia da nuova rotatoria, per dotare il comparto di un ulteriore (terzo) accesso veicolare;
- 4) mantenimento del sistema "a schiera" per la localizzazione degli edifici minori ad uso produttivo (C6) e a servizi (S1, S2, S3) verso la S.S. Aurelia;
- 5) conferma della posizione centrale e prospettante verso la città, per il fabbricato maggiore da adibire a grande struttura di vendita (GSV);
- 6) mantenimento della prevista area a verde di cerniera su via di Gargalone;
- 7) adeguamento delle attuali previsioni di piano per l'immobile definito "ex Pacini" (UMI 4a bis mq 12.400), per una sua migliore integrazione nel comparto, congruente con le previsioni inerenti l'intera UMI 4A;
- 8) mantenimento dei due parcheggi pubblici già realizzati e loro integrazione con nuovi parcheggi da adibire ad uso pubblico, previsti anche in abbinamento di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- 9) integrazione tra le funzioni previste nel comparto e quelle della grande distribuzione commerciale, per favorire lo sviluppo dell'intera comunità;
- 10) implementazione dell'attrattività toscana (e pisana) riguardo agli investimenti esteri, favorendo il riutilizzo/recupero di volumetrie esistenti (talora post industriali/dismesse) o mediante varianti di previsioni urbanistiche in corso di attuazione,

da preferire al consumo di nuovo suolo;

11) valorizzazione ulteriore dell'area della darsena pisana quale elemento di connessione del territorio da nord (il fiume Arno) verso sud e da est (la Città) ad ovest (la costa).

Per quanto riguarda il dimensionamento delle quantità edificabili è da evidenziare come la proposta di Variante riduca, in maniera significativa, la Superficie Utile Lorda di nuova costruzione fabbricabile nel complesso, scendendo da mq 157.640 autorizzabili ai sensi delle norme di piano in vigore a mq 131.000 previsti dalla futura normativa di Variante;

La destinazione d'uso degli edifici è da ritenere parallela e confermata rispetto a quanto già previsto dal Piano in vigore, con la sola eccezione dell'introduzione della tipologia a "grande superficie di vendita" per le attività commerciali.

Tale specifica destinazione è tuttavia già perfettamente allineata con le disposizioni del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa, trovandosi la localizzazione all'interno del "Sistema territoriale della pianura dell'Arno", in zona produttiva, adeguatamente servita da viabilità di accesso, che sarà comunque migliorata.

Nel comparto vengono individuate tutte le necessarie aree a standard commisurate alle attività da insediare (secondo il disposto del D.M. N° 1444/68 e la specifica normativa comunale/regionale in materia di dotazione di spazi a parcheggio) articolati in quattro grandi parcheggi pubblici e due vaste aree a verde pubblico, di superficie complessiva superiore ai minimi imposti, oltre alle aree libere a piazzale e alla darsena di supporto per le attività cantieristiche.

Per ovviare a problemi tecnici e funzionali che interessano le aree da adibire alla cantieristica che, per ovvie caratteristiche di portanza e finitura superficiale non possono garantire la permeabilità dei suoli interessati, la proposta di variante contiene già la verifica delle aree permeabili condotta ai sensi della deliberazione del Consiglio regionale n.230/1994 sull'intera superficie fondiaria, superando ulteriori verifiche da condurre al momento della realizzazione degli edifici.

La proposta di Variante al Piano, si può considerare, per gli aspetti su esposti, come una semplice riorganizzazione delle funzioni previste dal Piano vigente, continuando ad allinearsi, nella sostanza, agli intendimenti della Scheda Norma originaria a cui si ispira, superando altresì i limiti derivanti dalla nuova situazione contingente ed economica, a fronte di una migliore e più semplice organizzazione progettuale e di un più coerente recupero dell'area, che potrà diventare parte integrante e motore di sviluppo dell'intera comunità .

La Variante non comporta inoltre variazioni alle condizioni di pericolosità o fattibilità generale a carattere geologico e idraulico, riferite al quadro di riferimento del vigente Piano attuativo.

Per una maggiore e più dettagliata definizione delle caratteristiche e delle modalità di intervento relative i singoli interventi si rimanda alle Norme Tecniche di Attuazione alla carte di Proposta di Variante.

4. COERENZA ESTERNE DELLA PROPOSTA DI VARIANTE CON PIANI E PROGRAMMI

Per verificare le coerenze esterne della proposta di Variante all'atto di governo del territorio, (Piano attuativo SN 26.1) sono stati confrontati gli obiettivi della stessa (riepilogati nel paragrafo precedente) con quelli contenuti negli altri piani che interessano il territorio Comunale.

In particolare quindi sono stati verificati i seguenti piani:

- Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2011-2015;
- 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) integrato con il Codice del commercio-Testo unico in materia di commercio (LR 7/2/2005 n. 28)
- Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Pisa (approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 100 del 27 luglio 2006);
- Piano Strutturale (PS) del Comune di Pisa (approvato con delibera del Consiglio Comunale n.103 del 21 ottobre 1998);
- Regolamento Urbanistico (RU) del Comune di Pisa (approvato con deliberazione del C.C. n. 43 del 28 luglio 2001);
- 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).

Simboli di Valutazione di coerenza	
C	Coerente
NC	Non coerente
CC	Coerenza condizionata

Valutazione di coerenza	Obiettivi del Programma Regionale di Sviluppo
C	<p>Il PRS 2011-2015 propone alcune priorità fondamentali per il futuro della Toscana:</p> <p><u>salvaguardia del territorio/ambiente</u> (es. acque, costa, foreste, rifiuti, etc.) e del paesaggio riducendo la tendenza alla rendita improduttiva o alla speculazione immobiliare, a favore di un maggiore dinamismo imprenditoriale, culturale e sociale, nonché di un incremento degli investimenti produttivi;</p> <p><u>incremento dell'attrattività toscana per investimenti esteri</u> sia identificando alcune aree dedicate a grandi insediamenti industriali, sia attraverso una normativa urbanistica attenta a favorire il riuso di volumi esistenti anziché il consumo di suolo verde, sia sviluppando nuovi strumenti di intervento finanziario e di procedura negoziale pubblica.</p>

Valutazione di coerenza	Obiettivi del Programma Regionale di Sviluppo Economico
C	<p>2. La strategia regionale</p> <p>2.1 La programmazione comunitaria</p> <p>La <i>politica industriale</i> regionale è chiamata a svolgere un ruolo fondamentale concentrandosi sulla definizione delle strategie, sulla creazione di un contesto favorevole e sul sostegno ad investimenti strategici che possano generare crescita ed incrementare la produttività.</p> <p>2.5 La struttura degli obiettivi del PRSE</p> <p>L'obiettivo globale del PRSE si può così definire: Sostenere la crescita sostenibile dell'economia regionale attraverso il miglioramento della competitività e dei livelli occupazionali –con particolare attenzione a quella femminile- del sistema economico toscano.</p> <p>La struttura degli obiettivi (globali e specifici) del PRSE 2006-2010: ASSE IV Innovazione e sostenibilità offerta turistica e commerciale</p> <p><u>Obiettivi generali:</u> Sviluppare, qualificare e promuovere il sistema dell'offerta turistica e commerciale regionale attraverso processi di innovazione che devono riguardare le imprese e i territori nell'ottica della sostenibilità ambientale, sociale ed economica</p> <p><u>Obiettivi operativi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendere più efficaci le politiche pubbliche e più funzionale il rapporto tra azione pubblica ed esigenze delle imprese turistiche e commerciali. • Migliorare la qualità urbana, territoriale dell'offerta turistica e commerciale. • Potenziare e rendere più efficiente il sistema di comunicazione, promozione e marketing. • Migliorare il livello di accoglienza e i servizi per turisti e consumatori.

Valutazione di coerenza	Obiettivi del Piano di Indirizzo territoriale
C	<p>Art. 6.3.2. – 2^a meta-obiettivo Sviluppare e consolidare la presenza “industriale” in Toscana.</p> <p>Art. 14 – La “città policentrica toscana” e il commercio. Direttive. Rispetto alle attività commerciali ed alla loro collocazione territoriale la Regione persegue gli obiettivi di seguito indicati, in quanto criteri di coerenza per gli strumenti della pianificazione territoriale:</p> <p>a. <u>equilibrata articolazione territoriale</u> della rete commerciale per migliorare la qualità dei servizi al consumatore e la produttività del sistema distributivo;</p> <p>Gli strumenti della pianificazione territoriale prevedono criteri per la individuazione degli ambiti urbani caratterizzati dalla presenza di numerose e contigue attività commerciali di vicinato, tali da poter costituire un centro commerciale naturale. In tali ambiti non possono essere introdotte destinazioni d’uso incompatibili con dette caratteristiche funzionali, e sono previste:</p> <p>a. <u>incentivazione della percorribilità pedonale</u>;</p> <p>b. <u>limitazione della circolazione veicolare</u>;</p> <p>c. <u>adeguata dotazione di parcheggi</u> opportunamente localizzata e l’accessibilità con mezzi pubblici.</p> <p>Art. 15 – La “città policentrica toscana” e il commercio. Prescrizioni correlate. 1. Ai sensi dell’articolo 4, comma 1 della L.R. 28/2005, gli strumenti della pianificazione territoriale stabiliscono i criteri necessari per l’individuazione delle aree da ritenere sature rispetto alla possibilità di introdurre ulteriori medie e grandi strutture di vendita, in base ai seguenti criteri:</p> <p>a) l’ammontare dei costi per le amministrazioni pubbliche interessate ai fini dell’adeguamento delle infrastrutture e della tutela delle risorse essenziali del territorio di cui all’articolo 3, comma 5 della L.R. 1/2005;</p> <p>b) il grado di congestione delle infrastrutture stradali, da valutare in base al numero di mezzi; numero di innesti e di accessi diretti; numero delle funzioni svolte (collegamento interprovinciale, mobilità in area metropolitana, collegamento ad area industriale, collegamento esercizi commerciali); l’idoneità delle caratteristiche delle infrastrutture rispetto alle funzioni svolte;</p> <p>c) il livello di emissioni inquinanti dovute al traffico veicolare ed alle attività produttive e commerciali già insediate;</p> <p>d) la presenza di aree da preservare ai fini del riequilibrio ecologico e paesaggistico.</p> <p>Art. 19 – Prescrizioni correlate Nella formulazione degli strumenti di pianificazione del territorio sono osservate le seguenti prescrizioni:</p> <p>d) in relazione agli insediamenti produttivi è previsto il riordino della viabilità e della sosta con l’inserimento di infrastrutture adeguate alla movimentazione del trasporto merci, la</p>

C	<p>razionalizzazione degli accessi alle singole aree ed ai comparti nel loro insieme, allo scopo di fluidificare la maglia viaria principale di servizio agli insediamenti stessi;</p> <p>I programmi ed i piani di settore regionali destinano le risorse finanziarie secondo un ordine di priorità che privilegia il recupero delle aree dismesse ed il completamento di quelle esistenti rispetto a nuove previsioni. Tale ordine di priorità privilegia, inoltre, la pianificazione sovra comunale rispetto a quella semplicemente comunale. E' altresì privilegiata la progettazione di aree industriali ecologicamente attrezzate.</p>
----------	--

Valutazione di coerenza	Obiettivi del Piano Piano Paesaggistico Regionale
C	<p>Ambito n° 13 - Area pisana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salvaguardare, recuperare e valorizzare il sistema del verde urbano costituito da parchi, dai percorsi e delle altre aree pubbliche e private che assicurano la continuità ambientale con il territorio extraurbano. • Assicurare la conservazione degli elementi che caratterizzano in modo significativo i paesaggi del lavoro affinché di essi ne sia conservata nel tempo la memoria. • Valorizzazione dell'area della darsena pisana e tutela dell'efficienza funzionale del canale dei Navicelli. • Promuovere la riqualificazione della SGC con particolare riferimento al nodo di raccordo con la rete autostradale e con l'accesso da sud alla città di Pisa (Area darsena-Porta a mare).

Valutazione di coerenza	Obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
C	<p>Art. 11.2 Sistema della pianura dell'Arno: Città ed insediamenti - Obiettivi</p> <p>11.2.23 la riqualificazione, il completamento ed il rafforzamento delle aree produttive di valenza comprensoriale e sovracomunale e delle aree produttive specialistiche ed in particolare: -area produttiva del nodo di Pontedera; -area produttiva tra Pisa e Cascina in località Ospedaletto; <u>-area cantieristica e per le nuove tecnologie del Canale dei Navicelli</u>; -aree produttive del Distretto del Cuio.</p> <p>11.2.27 <u>l'equilibrata distribuzione territoriale delle Grandi Strutture di Vendita</u>, in armonia con la media distribuzione e gli esercizi di vicinato e rispetto alla capacità di esercizio delle infrastrutture di accesso e di servizio;</p> <p>Art. 13.1 Sistema della Pianura dell'Arno: Città ed insediamenti - Disciplina delle Invarianti</p> <p>13.1.12 nell'individuazione di centri per la Grande Distribuzione Commerciale <u>è prescritta la prioritaria utilizzazione di volumi produttivi</u> o commerciali dismessi, anche da accorpare, o in</p>

C	<p>assenza di questi, <u>di aree produttive di interesse comprensoriale o sovracomunale, ancora disponibili e comunque accessibili da grandi direttrici nazionali o da direttrici primarie regionali e dotate comunque di spazi sufficienti per parcheggi e viabilità di servizio;</u></p> <p>i Comuni dovranno monitorare i flussi di traffico generati dalle attività per la grande distribuzione commerciale esistenti, in relazione alle capacità di esercizio delle infrastrutture di accesso, al fine di non comprometterne la funzionalità.</p> <p>Art. 58. – Spazi per le strutture della grande distribuzione commerciale</p> <p>58.1 Principi generali</p> <p>58.1.4 Di norma gli strumenti urbanistici comunali non potranno prevedere nuove aree per la Grande Distribuzione ove nel Comune siano ancora disponibili aree produttive libere, comprese aree e volumi produttivi dismessi o aree produttive per le quali non siano ancora stati sottoscritti atti convenzionali con il Comune, in relazione a piani attuativi.</p> <p>58.1.5 Gli strumenti urbanistici comunali potranno localizzare le nuove grandi strutture per il commercio in ambiti di recupero, ristrutturazione e riqualificazione urbanistica o in aree produttive esistenti, disimpegnate da specifica viabilità di servizio e ben collegate alla viabilità d'interesse regionale o sovralocale, salvaguardando gli equilibri fra le diverse tipologie di struttura di vendita (grande, media, di vicinato), e sempre che siano risultate favorevoli le indagini di supporto, previste al comma successivo.</p> <p>Art. 58.2 Disposizioni specifiche per il sistema territoriale della pianura dell'Arno</p> <p>Nell'ambito del "Sistema territoriale dell'Arno", i Comuni dovranno privilegiare l'eventuale insediamento di nuove grandi strutture commerciali in ambiti di riqualificazione urbana e/o di ristrutturazione urbanistica (S.Croce e Ponte a Egola-S.Miniato), o in aree produttive esistenti (d'interesse comprensoriale, sovracomunale, locale integrate e locali) adeguatamente servite da viabilità di accesso.</p>
----------	---

Valutazione di coerenza	Obiettivi del Piano di Assetto Idrogeologico dell'Arno
C	<p>Art. 1 – Finalità generali del Piano.</p> <p>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"> • 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; • 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; • la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua; • 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; • il supporto all'attività di prevenzione svolta dagli enti operanti sul territorio.
--	---

Valutazione di coerenza	Obbiettivi del Piano strutturale
C	<p>5. Le prospettive dello sviluppo 5.2. Le politiche: gli assi principali rafforzamento del tessuto produttivo industriale (...) volto a favorire e incentivare investimenti diretti sul territorio, sfruttando e migliorando le condizioni di potenziale vantaggio competitivo della città e dell'area nel suo insieme, che deriva fondamentalmente dalla capacità di creare valore per gli acquirenti dei servizi che l'intero sistema territoriale produce, o è in grado di produrre. Gli effetti derivanti dalla localizzazione geografica della città (...) possono innestare un processo di crescita e sviluppo dell'economia locale (...).</p> <p>7. Recupero e riqualificazione degli insediamenti 7.4. L'offerta di aree per la produzione di beni e servizi Il PS individua aree ricomprese nella categoria funzionale della produzione di beni e servizi (...)comprehensive del comparto di Porta a Mare, di cui si indica peraltro una progressiva riconversione produttiva per la nautica e come polo tecnologico (...).</p> <p>3.1. Obiettivi strategici della variante parziale al PS (2005) Il consolidamento, la valorizzazione ed il potenziamento delle aree produttive esistenti di interesse sovracomunale, anche al fine del contenimento dei carichi infrastrutturali in altre aree del territorio comunale, mediante la prioritaria concentrazione delle attività presenti, l'ampliamento delle previsioni e il miglioramento delle prestazioni funzionali delle aree e dei servizi esistenti.</p>

Valutazione di coerenza	Obbiettivi del Regolamento Urbanistico
C	<p>Parte 0 Disposizioni generali Art. 0.1 Finalità, contenuti ed ambito di applicazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale, assunte come condizioni di ogni ammissibile scelta di trasformazione, fisica o funzionale, del medesimo territorio; • valorizzazione delle qualità ambientali, paesaggistiche, urbane, architettoniche, relazionali e sociali presenti, nonché il ripristino delle qualità deteriorate ed il conferimento di nuovi e più elevati caratteri di qualità formale e funzionale; • configurazione di un assetto del territorio interessato coerente con le predette finalità, mediante la definizione: <ul style="list-style-type: none"> - delle trasformazioni fisiche ammissibili e/o prescritte, nonché delle utilizzazioni compatibili degli immobili che compongono il suddetto territorio; - delle destinazioni d'uso.

Valutazione di coerenza	Obbiettivi del Piano Comunale di Classificazione Acustica
C	<p>Rif. Tav. n.5 scala 1:5.000</p> <p>Classe V</p>

5. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI SUI SISTEMI

In questo capitolo vengono analizzati i possibili effetti attesi sui sistemi fisici del comparto SN 26.1, riferiti agli aspetti della Variante

E opportuno premettere che il Piano particolareggiato vigente per la UMI 4/SN 26.1 autorizzava, nell'area, insediamenti industriali e produttivi a supporto della cantieristica ed attività complementari; con tutti gli effetti ambientali attesi in termini di emissioni in atmosfera, traffico e impatti indotti. La proposta di Variante, da un lato, riduce sensibilmente lo sviluppo di quelle attività produttive autorizzabili (ed i relativi effetti) e dall'altro introduce la GSV, con nuovi e differenti effetti oggetto di valutazione.

Per valutare l'ampiezza degli effetti connessi con la Variante è stato considerato a riferimento il quadro ambientale e territoriale accertato e condiviso in sede di superamento della Verifica di Assoggettabilità alla V.I.A. del Comparto (*screening* ambientale, 2007).

Sono stati distinti gli effetti transitori (C, cantiere) e quelli permanenti (E, esercizio). Nella legenda seguente vengono introdotti 3 simboli che distinguono gli effetti nulli/invariati, migliorativi o peggiorativi, rispetto al quadro di riferimento (*screening* ambientale, 2007),

SIMBOLO	EFFETTO
↔	invariato
↑	migliorativo
↓	peggiorativo

Ove si rilevino effetti peggiorativi vengono indicate, nel capitolo 6, le opportune misure di mitigazione da adottare per contenerne gli incrementi ed il possibile programma di monitoraggio per il controllo.

Sistemi ambientali e territoriali	Fattori di impatto	Effetti potenzialmente generabili	Fasi	Effetti attesi dalla previsione di Variante (GSV)
ACQUA	Consumo idrico	Variazioni nel prelievo delle acque di falda	C	↔
			E	↔
	Reflui civili	Variazioni del carico sul sistema fognature-depurazione	C	↔
			E	↑
	Presenza-impiego materiali e fluidi inquinanti	Inquinamento acque superficiali e/o profonde	C	↔
			E	↑

	Lavorazioni, scavi e realizzazione opere soprasuolo e sottosuolo	Variazione delle dinamiche dei corpi idrici superficiali e profondi	C	↔
			E	↑
ARIA CLIMA	Emissioni sonore, di polveri e di gas inquinanti	Inquinamento da traffico	C	↔
			E	↓
		Inquinamento da attività produttive	C	↔
			E	↑
ENERGIA	Fabbisogno energetico	Variazione dei consumi elettrici, e di metano per il riscaldamento/raffrescamento e illuminazione	C	↔
			E	↓
BIODIVERSITA' FLORA E FAUNA	Traffico veicolare	Disturbo della fauna	C	↔
			E	↔
	Nuova edificazione	Perdita di aree agricole o destinate a parco urbano	C	↔
			E	↔
RIFIUTI	Produzione di rifiuti urbani e speciali	Variazione della produzione di rifiuti urbani (RSU)	C	↔
			E	↓
		Variazione della produzione di rifiuti industriali (speciali)	C	↔
			E	↑
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	Sistemi e apparati elettromagnetici	Inquinamento elettromagnetico	C	↔
			E	↔
SUOLO E SOTTOSUOLO	Lavorazioni e scavi	Uso del suolo e nuove urbanizzazioni	C	↑
			E	↑
MOBILITA'	Traffico	Traffico indotto sulla viabilità interna ed esterna al comparto	C	↔
			E	↓
		Fluidità del traffico interna al comparto	C	↔
			E	↑
		Fluidità del traffico esterna al comparto	C	↔
			E	↓
	Servizio di trasporto pubblico	Variazioni nelle frequenze del trasporto e nel n° di utenti	C	↔
			E	↔
Sistema della sosta	Disponibilità dei posti auto e riorganizzazione del sistema della sosta	C	↔	
		E	↑	

SALUTE UMANA	Fattori causali dovuti all'inquinamento acustico	Variazioni nello stato e/o condizione di rischio per malattia	C	↔
			E	↓
	Fattori causali dovuti all'inquinamento elettromagnetico		C	↔
			E	↔
	Fattori causali dovuti all'inquinamento atmosferico		C	↔
			E	↔
	Eventi accidentali legati al traffico		Variazioni nei tassi di mortalità e invalidità	C
E		↓		
Approvvigionamento idropotabile e reflui civili	Variazione qualitativa e quantitativa della risorsa e delle acque superficiali	C	↔	
		E	↔	
SOCIO ECONOMIC	Sevizi agli utenti	Orari di apertura, forme di pagamento, prodotti disponibili, servizi integrativi	E	↑
	Diversificazione del sistema industriale	Opportunità di lavoro dirette ed indirette	C	↑
			E	↑

Dall'analisi della tabella si rilevano molte situazioni invariate rispetto all'attuale (giallo), 7 peggiorative (rosso) e 12 migliorative (verde).

Le situazioni peggiorative (rosse) sono sostanzialmente ascrivibili all'incremento del traffico veicolare leggero collegato alla nuova GSV. Tale incremento implica un aumento delle emissioni in atmosfera, un maggiore inquinamento sonoro, un aumento del rischio di incidenti stradali, ed una possibile minore fluidità del traffico, soprattutto sulle viabilità esterne al comparto.

Altri effetti peggiorativi sono collegati all'incremento del consumo di energia (sia elettrica che metano) ed all'incremento di produzione di RSU, in riferimento alla nuova GSV.

Per contro è stato rilevato un miglioramento generale di numerose situazioni direttamente correlate con la diminuzione dell'uso produttivo del comparto. Sono attese quindi riduzioni significative nella produzione di rifiuti speciali, nell'emissione di sostanze inquinanti in atmosfera collegate alle attività produttive ed industriali, nella realizzazione di rilevanti opere strutturali (anche fondazionali) e di impiego del suolo, nella diminuzione di traffico pesante collegato con le attività produttive, oltre ad un miglioramento delle disponibilità di parcheggio, e non trascurabile, un sensibile effetto positivo per quanto attiene gli aspetti occupazionali (anche giovanili).

Nel capitolo 6, sono indicate le possibili misure di mitigazione da adottare per contenere gli effetti peggiorativi evidenziati nella tabella. Sono altresì indicati alcuni interventi migliorativi a carattere generale, raccomandati anche per i sistemi che evidenziano effetti ambientali invariati.

6. MISURE DI MITIGAZIONE E AZIONI DI MONITORAGGIO

6.1 Misure di mitigazione

6.1.1 Fase di cantiere

Nella fase di cantiere, rispetto a quanto già individuato nelle precedenti fasi pianificatorie, non sono attesi effetti potenzialmente dannosi per i sistemi ambiente e territorio, se comparati al quadro di riferimento (2007). Gli effetti transitori legati alle attività di cantiere per la GSV si intendono compensati da quelli previsti (ma non avviati) dal Piano Particolareggiato, per la stessa area.

6.1.2 Fase di esercizio

In condizioni d'esercizio la tipologia di trasformazione connessa con la Variante, (ed in particolare la nuova GSV) risulta di entità minore rispetto a quella autorizzabile dal Piano particolareggiato.

Vengono indicate le misure di mitigazione proposte per contenere gli effettivi peggiorativi.

Sistema aria

Ai fini della tutela e del miglioramento della qualità dell'aria, e di riduzione delle immissioni di elementi inquinanti, potranno essere adottate le seguenti azioni di mitigazione:

- prevedere efficaci soluzioni di isolamento termico dei fabbricati, come da normativa vigente (Norme per l'Edilizia sostenibile), per contenere l'emissione di inquinanti legati al riscaldamento;
- inserire piante ed alberi nelle aiuole delle aree a parcheggio a scopo di barriera acustica (filtro verde), ombreggiamento e contributo biochimico alla depurazione (privilegiando essenze ad alta capacità di metabolizzazione delle sostanze inquinanti atmosferiche);
- realizzare un sistema di geoscambio geotermico (eventualmente integrato da collettori solari/termici posti sulle coperture della GSV) per la produzione di calore per usi di riscaldamento/condizionamento;
- limitare la velocità di accesso alle aree a parcheggio, anche mediante dissuasori e bande rumorose, al fine di consentire la riduzione delle emissioni, del rumore e del rischio di incidenti stradali.

Sistema acqua

Ai fini di conseguire risparmi dei consumi di risorsa idro-potabile potranno essere attuate le seguenti misure di mitigazione:

- installazione di cassette scaricatrici a doppia vasca nei locali bagni della GSV;
- impiego di erogatori d'acqua a flusso ridotto, dotati di miscelatore aria/acqua;
- raccolta delle acque meteoriche (dai tetti) per il reimpiego ad uso irriguo degli spazi a verde;
- realizzazione di un pozzo per acqua per l'impiego di acqua di falda per fini non pregiati (irrigazione degli spazi verdi) e per finalità di geoscambio geotermico;

Sistema suolo, flora e vegetazione

- Dovrà essere favorita l'azione drenante del terreno e la protezione del suolo dai fenomeni meteorici eccessivi, contenendo l'impermeabilizzazione attraverso l'uso di materiale drenante, da impiegare nella realizzazione delle pavimentazioni delle aree a parcheggio e tramite la sistemazione a verde della superficie permeabili di pertinenza dei fabbricati.

Sistema energia

Gli edifici (ed i loro impianti) dovranno essere progettati nel rispetto delle norme in vigore per il risparmio energetico (Norme per l'Edilizia Sostenibile, Art 6 "Impiantistica e fonti rinnovabili") nell'ottica di conseguire i seguenti obiettivi:

- assicurare le condizioni ottimali di fruibilità delle strutture;
- realizzare un sistema energetico integrato (tra energie fossili convenzionali e rinnovabili) con produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica (generatore FV a pannelli cristallini localizzati sul tetto piano della GSV e/o a copertura delle aree a parcheggio) e di calore per usi di riscaldamento/condizionamento mediante sistema di geoscambio geotermico (eventualmente integrato da collettori solari/termici sul tetto della GSV);
- preferire l'impiego di corpi luminosi a basso consumo elettrico, e specificatamente sistemi a led per l'illuminazione delle aree a parcheggio;
- assicurare la massima durabilità, manutentabilità e sostenibilità dei componenti impiantistici installati oltre a facilitare ed ottimizzare la fase gestionale degli impianti, anche attraverso sistemi di controllo e gestione centralizzati.

Mobilità e traffico

- Gli effetti peggiorativi connessi con l'incremento di traffico leggero associato alla GSV potranno essere mitigati dagli interventi strutturali previsti dallo

Studio viabilistico TRM, che prevedono la realizzazione di un terzo accesso mediano all'area GSV, con nuova rotatoria sulla via Aurelia, l'adeguamento della rotatoria su via Gargalone-svincolo FIPILI, oltre a numerosi miglioramenti previsti lungo la via Aurelia (lato Pisa) con eliminazione di incroci semaforici esistenti e loro sostituzione con nuove rotatorie (a sud e a nord del ponte sull'Arno).

- All'interno dell'area, per aumentare la fluidità del traffico e contenere le code, potranno essere attuati vari sensi unici di penetrazione ai parcheggi, lungo gli assi di distribuzione interna, direttamente connessi agli assi viari principali di accesso al comparto UMI 4.
- A servizio delle attività insediative previste nel comparto, verranno realizzate aree attrezzate per la sosta pertinenziale (ex Legge n°122/1989), oltre ai parcheggi privati, tali da soddisfare pienamente gli standard di legge.
- Potranno essere realizzate/completate alcune piste ciclabili per il collegamento della zona commerciale alla città.

Gestione dei rifiuti

- Dovrà essere attuata e incentivata la raccolta differenziale dei rifiuti, prevedendo la cernita efficiente della frazione umida da carte, imballaggi, plastiche, vetro e legno, valorizzando anche la vicina isola ecologica "di quartiere" prevista dall'Amministrazione.

6.2 Azioni di monitoraggio

La valutazione degli effetti sul sistema fisico ha individuato possibili conseguenze peggiorative dovute soprattutto all'incremento del traffico (leggero) atteso per la GSV.

Possono essere quindi raccomandate attività di monitoraggio dei flussi veicolari, attuabili mediante un sistema di rilevamento fisso con telecamere, (anche per scopi di vigilanza/sicurezza) da installare in corrispondenza dei punti più sensibili della rete viaria. In situazioni di criticità potrà essere attivato personale dedicato ad agevolare il flusso veicolare in ingresso/uscita.

Ai fini di controllo delle emissioni atmosferiche potrà essere prevista, per l'area, una stazione meteorologica fissa, predisposta per monitorare e registrare i principali parametri atmosferici (temperatura, vento, polveri PM 10, CO₂, NO_x, SO₂ ecc).