

Piano Particolareggiato del Parco Urbano di Porta a Mare e della scheda-norma 26.1 variante parziale di distribuzione e destinazione e contestuale variante al Regolamento Urbanistico.

PRESCRIZIONI

Fase di cantiere

Dovranno essere osservate le linee guida prodotte da ARPAT per la gestione dei cantieri.

Fase di esercizio

SISTEMA ARIA

Al fine della tutela e del miglioramento della qualità dell'aria e della riduzione delle emissioni di elementi inquinanti, oltre al rispetto della normativa vigente (Norme per l'Edilizia sostenibile), dovranno essere adottate le seguenti azioni di mitigazione:

- previsione e adozione, durante le fasi di progettazione e di realizzazione della SGV, dei relativi parcheggi ed impianti delle soluzioni tecnologiche più avanzate ed impiego dei migliori materiali a disposizione per l'isolamento termico ed il risparmio energetico;
- effettuazione di appropriati studi per la verifica:
 - a) della possibilità di utilizzare l'energia elettrica prodotta presso i due impianti fotovoltaici recentemente realizzati nelle immediate vicinanze del sito,
 - b) della possibilità di installare impianti solari sulle coperture e/o sulle pareti della GSV, da impiegare nella produzione termica e/o di energia elettrica,
 - c) della potenzialità geotermica del sito e della possibilità di un suo efficiente utilizzo, al fine di diminuire la dipendenza energetica dell'edificio dai combustibili fossili (metano) e dalla rete di fornita energia elettrica, a favore di fonti energetiche rinnovabili e locali;
- inserimento, nelle aree per le quali è prevista la piantumazione, di essenze ad alta capacità di metabolizzazione delle sostanze inquinanti allo scopo di ottenere un contributo biochimico alla depurazione dell'aria, oltre agli effetti di ombreggiamento e di barriera acustica;
- limitazione della velocità di accesso alle aree a parcheggio, anche mediante l'installazione di dissuasori nella viabilità interna al comparto, al fine di determinare la riduzione delle emissioni, del rumore e del rischio di incidenti stradali;
- realizzazione degli interventi di riassetto della mobilità finalizzati alla fluidificazione del traffico (si veda sistema traffico).

SISTEMA ACQUA

Al fine della tutela della risorsa idrica e del contenimento dei consumi idro-potabili dovranno essere attuate le seguenti misure di mitigazione:

- impiego di erogatori d'acqua a flusso ridotto dotati di miscelatore aria/acqua e, limitatamente ai servizi igienici destinati al pubblico, di attivazione/interruzione automatica del flusso;
- installazione di cassette scaricatrici dei WC a doppia vasca, una grande e una piccola, nei servizi igienici;
- raccolta in apposite vasche, anche interrate, delle acque meteoriche provenienti dalle coperture dell'edificio, per il reimpiego in usi non potabili (irriguo, lavaggio di piazzali ed altri eventuali);
- realizzazione di un pozzo per acqua per l'impiego di acqua di falda a fini non pregiati (irrigazione degli spazi verdi, lavaggio piazzali) ed eventualmente per finalità di scambio geotermico (vedi studio appropriato previsto nelle mitigazioni sistema aria);
- rispetto del sistema autorizzatorio previsto per la ricerca, perforazione e prelievo di acque sotterranee;
- collettamento dei reflui civili al depuratore di Pisa Sud mediante idonea fognatura nera;
- convogliamento nella fognatura bianca esistente dei reflui meteorici derivanti dal nuovo insediamento.

SISTEMA SUOLO

- le nuove previsioni non dovranno produrre aggravio sul sistema idraulico e quindi in sede di progettazione dovrà essere garantita l'invarianza idraulica rispetto alle precedenti previsioni;
- dovrà essere favorita nella misura massima possibile 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 permeabile di pertinenza dei fabbricati;
- per la sicurezza idraulica dovranno essere definite le opportune quote s.l.m. per i piani terra e i piazzali, tenuto conto del contesto nel quale l'area si inserisce;
- per le opere che andranno ad interferire con il nuovo canale Scolli di Pisa e più in generale con il reticolo delle acque superficiali dovrà essere ottenuta l'autorizzazione idraulica ai sensi del RD 368/1904 dal Consorzio di Bonifica Ufficio Fiumi e Fossi di Pisa;
- dovrà essere redatto uno studio di caratterizzazione del suolo relativo all'area sulla quale è insediata una attività di produzione di conglomerati bituminosi, destinata ad essere delocalizzata e attuazione del piano di bonifica eventualmente necessari prima di qualsiasi intervento nell'area medesima.

ENERGIA

Le misure di mitigazione relative a tale sistema sono in gran parte interconnesse a quelle previste nel sistema aria.

- Gli edifici, i relativi parcheggi ed impianti dovranno essere progettati e realizzati, oltre che nel rispetto della normativa vigente (Norme per l'Edilizia sostenibile, Art 6 "Impiantisca e fonti rinnovabili"), secondo le soluzioni tecniche e tecnologiche più avanzate con impiego dei migliori materiali a disposizione per il conseguimento dei seguenti obiettivi:
 - assicurare le condizioni ottimali di fruibilità delle strutture nelle diverse prevedendo il minimo impiego di energia;
 - realizzare un sistema energetico integrato (tra energie fossili convenzionali e rinnovabili) in linea con i risultati degli studi appropriati previsti nel sistema aria,
 - rendere minimo l'inquinamento luminoso ed il consumo energetico mediante 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, facilità di manutenzione e sostenibilità dei componenti impiantistici installati, oltre a facilitare ed ottimizzare la fase gestionale degli impianti, anche attraverso sistemi di telematici di controllo a gestione centralizzata.

TRAFFICO

Gli effetti peggiorativi connessi con l'incremento di traffico associato alla GSV, come emerso dai due studi specialistici effettuati, potranno essere adeguatamente mitigati dagli interventi strutturali previsti dal piano di riassetto della viabilità.

Tali interventi di riassetto risultano essere stati opportunamente integrati alle analisi svolte dagli studi specialistici sul traffico e nelle relative conclusioni attestanti la compatibilità dell'intervento con lo schema viabilistico di riferimento.

Le misure di mitigazione da adottare in tale contesto, al fine di garantire una adeguata fluidità del traffico veicolare ed il conseguimento/mantenimento di adeguati livelli prestazionali di servizio delle infrastrutture, sono pertanto costituite dalla attuazione del piano di riassetto della viabilità che prevede:

1. rotatoria via Aurelia Sud - nuovo comparto (INTERS. G)
2. corsia specializzata via Gargalone – svincolo fi-Pi-Li e adeguamento rotatoria all'intersezione tra svincolo Fi-Pi-Li e via Gargalone (INTERVENTO A)
3. riqualificazione intersezione via Aurelia - Darsena (INTERVENTO E)
4. adeguamento corsia accelerazione uscita Fi-Pi-Li per Livorno (INTERVENTO D)
5. rotatoria via Ponte a Piglieri - via Livornese - via Aldo Moro e sottopasso ciclo pedonale (NODO 4)
6. rotatoria via Aurelia - via Fossa Ducaria (NODO 3)
7. rotatoria via Aurelia -via Andrea Pisano (NODO 2)
8. rotatoria - via Aurelia - viale delle Cascine e sottopasso ciclopeditonale (NODO 1)
9. rotatoria ponte CEP - viale d'Annunzio (PROGETTO INCILE)

10. rotatoria via Livornese - via Pertini (PROGETTO INCILE)

11. nuovo ponte di via Livornese (PROGETTO INCILE)

Le prime due rotatorie elencate dovranno essere realizzate contestualmente alla realizzazione della GSV, le successive fanno parte di un Programma di riqualificazione del tratto urbano dell'Aurelia, tra queste le rotatorie di via Andrea Pisano, di via Livornese e di via d'Annunzio sono già progettate e finanziate.

Dovranno inoltre essere previsti, *oltre alla realizzazione a servizio delle attività insediative del comparto di aree attrezzate per la sosta pertinenziale (ex Legge n°122/1989) e di parcheggi privati, tali da soddisfare pienamente gli standard di legge*, eventuali sensi unici nella viabilità di penetrazione ai parcheggi interni al comparto per aumentare la fluidità del traffico e scongiurare la formazione di code e il completamento o la nuova realizzazione di alcune piste ciclabili per il collegamento della zona commerciale alla città.

PAESAGGIO

Tenuto conto che la variante interessa un'area contigua ad uno dei principali ingressi alla città di Pisa, il progetto esecutivo, prima dell'approvazione finale, dovrà essere sottoposto ad una valutazione congiunta con la Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Artistici, Storici ed Etnoantropologici delle Province di Pisa e di Livorno relativamente alle opere lungo la via Aurelia (rotatorie, svincoli, ecc.) in relazione al forte impatto paesaggistico degli interventi a contorno degli insediamenti esistenti.

RIFIUTI

Dovrà essere realizzata una piattaforma idonea alla corretta gestione dei rifiuti prodotti nell'insediamento secondo criteri di differenziazione e avvio alle filiere di riciclo o smaltimento da definire con i relativi gestori nelle successive fasi di progettazione.

Azioni di monitoraggio

La valutazione degli effetti sul sistema fisico ha individuato possibili conseguenze peggiorative dovute soprattutto all'incremento del traffico atteso.

Dovranno essere quindi attuate attività di monitoraggio dei flussi veicolari, mediante sistemi di rilevamento fisso con telecamere, (anche per scopi di vigilanza/sicurezza) da installare in corrispondenza dei punti più sensibili della rete viaria e dei parcheggi.

Ai fini del controllo del clima acustico e della qualità dell'aria dovranno essere installate centraline di monitoraggio previa definizione con la Provincia di Pisa e con l'ARPAT di Pisa della esatta ubicazione e dei parametri da monitorare.