

1 - PREMESSA

La presente analisi ha lo scopo di condurre ad una valutazione integrata degli effetti ambientali, territoriali economici, sociali e sulla salute umana delle trasformazioni indotte dal Piano di Recupero "POLDARETTI" posto in località S. Anna di Cascina – Via Tosco-Romagnola - all' interno dell'UTOE n°10.

2 - QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

La Legge Regionale 3 gennaio 2005 n.1 "Norme per il governo del territorio" introduce l'integrale attuazione della Direttiva Comunitaria 2001/42/CE che pone l'attenzione sulla protezione dell'ambiente attraverso il miglioramento della qualità della vita e l'introduzione di modelli di sviluppo sostenibile; in particolare pone l'attenzione sulla necessità di promuovere, a livello regionale, lo sviluppo sostenibile delle attività pubbliche e private che incidono sul territorio, disciplinando l'aspetto relativo ai raccordi con gli strumenti di pianificazione e con gli atti di governo del territorio. L'art. 14 della L.R. 1/2005 precisa che, ai fini dell'effettuazione o meno della valutazione integrata, deve tenersi conto della misura in cui l'atto di cui si tratti costituisca quadro di riferimento di progetti in relazione all'ubicazione, alla natura, alle dimensioni, alle condizioni operative di esse, alla ripartizione di risorse. Va valutata l'intensità degli effetti collegati al piano rispetto agli obiettivi dello sviluppo sostenibile con particolare riguardo:

- alla sussistenza di problematiche ambientali;
- alla rilevanza del piano ai fini della tutela dell'ambiente;
- alla probabilità, alla durata, alla frequenza ed alla reversibilità degli effetti prodotti;
- ai rischi per la salute umana e per l'ambiente;
- al valore ed alla vulnerabilità dell'area interessata;
- al patrimonio culturale;
- agli effetti eventuali su aree e paesaggi riconosciuti di tutela.

Il decreto del presidente della G.R. del 9 febbraio 2007 n. 4/R è il "Regolamento d'attuazione dell'art. 11, comma 5 della L.R. 1/05 in materia di valutazione integrata". Per valutazione integrata si intende che ogni attività di pianificazione territoriale di

competenza comunale e provinciale e degli atti di governo del territorio di competenza dei comuni deve essere soggetta a valutazione territoriale, ambientale, sociale ed economica con un processo che si sviluppa lungo tutto il percorso di formazione degli atti a partire dalla prima fase. La valutazione integrata può essere svolta in un'unica fase o in più fasi, in relazione alla complessità del procedimento: essa prevede una valutazione iniziale (art. 5), una valutazione intermedia (art.7) ed una relazione di sintesi (art.10) costituita dal documento che comprende i risultati delle valutazioni territoriali, ambientali, sociali ed economici e della salute umana, la verifica di fattibilità e di coerenza interna ed esterna, le motivazioni delle scelte fra soluzioni diverse, definizione del sistema di monitoraggio, il rapporto ambientale contenente le informazioni di cui all' allegato 1 della Direttiva 2001/42/CE; prima dell'adozione degli atti deliberativi, la relazione è messa a disposizione delle autorità e dei soggetti privati interessati (art. 12).

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E DEGLI ATTI DI GOVERNO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI CASCINA

Piano Strutturale approvato con DPGRT n°43 DEL 06.02.1998 pubblicato sul B.U.R.T. n°9 DEL 04.03.1998.

Regolamento Urbanistico approvato con delibera del C.C. n°29 del 22.03.2000 pubblicata sul B.U.R.T.

3 - VALUTAZIONE INTEGRATA DEL PIANO DI RECUPERO "POLDARETTI"

In considerazione del fatto che il presente Piano di Recupero comporta un impatto limitato sul territorio circostante in quanto esclusivamente di tipo residenziale e che la sua locazione avviene in un'area già definita dagli strumenti urbanistici come di completamento dell'UTOE 10, si conviene che la presente valutazione possa essere svolta in **modalità semplificata** ovvero, in un'unica fase, evitando cioè la valutazione iniziale, ed intermedia e prendendo in considerazione gli effetti derivati dall'attuazione del piano di recupero.

**3.1 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE
SENZA L'ATTUAZIONE DELL'AZIONE DI TRASFORMAZIONE**

Ubicazione

Il piano di Recupero oggetto della presente valutazione è ubicato nel Comune di Cascina, nella frazione di S. Anna, in un'area posta all'interno dell'abitato e va a completare, dal punto di vista edilizio, l'isolato formato da un lato dal nuovo sottopasso costituito all'altezza di Via S. Martino dall'altro dalla preesistente Via G. Puccini – a nord dalla Via Tosco-Romagnola ed a sud dalla linea ferroviaria Pisa-Firenze.

L'area contenente il complesso immobiliare in oggetto risulta inserita secondo le indicazioni del vigente Regolamento urbanistico del Comune di Cascina all'interno dell'U.T.O.E. n°10 - S. Anna - e comprende n°2 distinte "Unità di valorizzazione e recupero", disciplinate dall'art. 24 delle N.T.A.

Dati catastali

I beni immobili in oggetto sono rappresentati all'Agenzia del Territorio di Pisa, Catasto Fabbricati di Cascina, in giusto conto ai proprietari Sigg. POLDARETTI FRANCO e POLDARETTI MARCO, nel seguente modo:

Foglio 24 Particella 456 sub. 1, Via Tosco-Romagnola p.T-1, categoria F04, senza rendita;

Foglio 24 Particella 456 sub. 2, Via Tosco-Romagnola p.T-12, categoria F04, senza rendita;

Foglio 24 Particella 456 sub. 3, Via Tosco-Romagnola p.T, categoria F04, senza rendita;

Foglio 24 Particella 456 sub. 4, Via Tosco-Romagnola p.T, BCNC ai precedenti subalterni.

Obiettivi del Progetto

Il principio del presente piano attuativo, sviluppato attraverso lo studio della localizzazione e delle caratteristiche delle unità immobiliari, è stato quello di riuscire a soddisfare le richieste della committenza, mantenendo nel contempo un buon impatto con l'ambiente.

Le caratteristiche qualificanti dell'insediamento previste a livello progettuale sono le seguenti:

- costruzioni: sono state individuate tre diverse tipologie di alloggi, atte a soddisfare le richieste della committenza:

A-alloggi indipendenti in edifici a schiera;

B-alloggi indipendenti in edifici in linea;

C-alloggi in condominio;

- *A -Alloggi indipendenti in edifici a schiera*: Tale tipologia ricavata rispettivamente ai piani seminterrato, rialzato, primo e secondo è presente nei due fabbricati occupanti la porzione ovest del lotto; detti immobili sono composti ciascuno da sei unità immobiliari indipendenti corredate da giardino esclusivo con copertura in parte a capanna in parte piana.

- *B -Alloggi indipendenti in edifici in linea*: Tale tipologia ricavata rispettivamente ai piani interrato e terreno è presente nel fabbricato occupante la porzione est del lotto; sono presenti n°9 unità immobiliari indipendenti corredate da giardino esclusivo su uno/due lati.

- *C -Alloggi in condominio*: Tale tipologia ricavata ai piani primo e secondo è presente nel fabbricato occupante la porzione est del lotto; sono presenti n°18 unità immobiliari composte da 4/5 vani abitabili.

- viabilità: il comparto risulta percorribile solo in forma ciclabile o pedonale se si esclude la zona di ingresso ai parcheggi posta a ridosso della Via T. Romagnola

- parcheggi: previsti al piano interrato in posizione sottostante alla corte condominiale e direttamente collegati agli ingressi e/o spazi condominiali

- verde condominiale: previsto in due zone principali: un'area centrale, facilmente raggiungibile attraverso percorsi pedonali e/o ciclabili ed un'area periferica in corrispondenza della porzione sud del comparto; entrambe le aree saranno munite di

aiuole, alberature, percorrenze ecc.

- Infrastrutture: le infrastrutture saranno completate con la realizzazione di fognature, linea elettrica, linea telefonica, acquedotto, gas metano, illuminazione pubblica, a questo proposito sono già stati ottenuti i pareri degli enti preposti alle sopra citate infrastrutture.

Con la realizzazione del presente Piano di Recupero i soggetti attuatori si prefiggono di raggiungere obiettivi che coinvolgono più specificatamente:

- 1) Il punto di vista economico con la realizzazione di nuovi alloggi in una zona già a destinazione residenziale andando ad inserire il Piano nel tessuto economico e sociale della comunità;
- 2) Il punto di vista urbanistico e programmatico con il recupero di un'area a destinazione artigianale e la sua conversione in residenziale contribuendo alla riorganizzazione fisico-funzionale del sistema insediativo, sottraendo un'area al degrado immobiliare e riequilibrando la vocazione residenziale del comparto edilizio;
- 3) Il punto di vista della sostenibilità, adottando soluzioni energetiche, di gestione delle risorse e dei rifiuti, compatibili con gli obiettivi generali del territorio.

3.2 COERENZA DEL PIANO DI RECUPERO CON I VIGENTI PIANI E PROGRAMMI

Per effettuare la valutazione di coerenza occorre riferirsi, per confronto, agli obiettivi e le azioni del *Piano di Recupero* proposto e quelli dei piani vigenti sul territorio considerato, di competenza delle Amministrazioni di volta in volta competenti. Nel caso in fattispecie ci riferiremo a:

- il **Piano di indirizzo Territoriale (PIT)** approvato con DCRT n.72 del 24 luglio 2007 in vigore dal 17 ottobre 2007;
- il **Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa (PTC)** approvato con DCP n.100 del 27 luglio 2006;
- il **Piano Strutturale del Comune di Cascina (PS)** approvato con Decreto Presidente Giunta Regionale n. 43 del 06.02.1998;

- il **Regolamento Urbanistico del Comune di Cascina (RU)** Norme Tecniche di Attuazione variante del dicembre 2005;
- il **Piano di assetto idrogeologico del fiume Arno (PAI)**: -piano stralcio “Rischio idraulico” approvato con DPCM 5 novembre 1999; -piano stralcio “Assetto idrogeologico” approvato con DPCM 5 maggio 2005;
- il **Piano di Tutela delle Acque (PTA)** approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del 25 gennaio 2005, n.:6
- il **Piano energetico Regionale** del Dicembre 2007;
- il **Piano comunale di classificazione acustica del Comune di Cascina (PCCA)** approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 42 del 08/07/2004;
- il **Piano Urbano del Traffico del Comune di Cascina (PGTU)** adottato definitivamente con delibera di Consiglio Comunale n.4 del 25 gennaio 2005;

	PIT	PTC	PS	RU	PAI	PTA	Pier	PCCA	PGTU
<i>OBIETTIVO ECONOMICO</i>									
<i>OBIETTIVO URBANISTICO</i>									
<i>OBIETTIVO PROGRAMMATICO</i>									
<i>OBIETTIVO SOSTENIBILITA'</i>									

NON COERENTE

INDIFFERENTE

CONDIZIONATO

COERENTE

3.3 FATTIBILITA' TECNICA

Il piano di recupero non presenta particolari problematiche dal punto di vista della fattibilità tecnica.

3.4 FATTIBILITA' GIURIDICO AMMINISTRATIVA

La fattibilità giuridico-amministrativa è condizionata all'approvazione del presente Piano di Recupero da parte del Consiglio Comunale, di cui la presente valutazione integrata costituisce parte integrante e, successivamente, all'efficacia dei vari atti abilitanti ogni singola unità minima di intervento prevista all'interno del piano di recupero stesso.

3.5 FATTIBILITA' ECONOMICO-FINANZIARIA

La fattibilità economico-finanziaria è garantita dalla proprietà proponente la variante del piano di recupero e dalla società attuatrice degli interventi in esso previsti, la quale, attraverso la convenzione sottoscritta con l'Amministrazione Comunale, assumerà formale impegno.

3.6 PROBABILITA' DI REALIZZAZIONE DELLE AZIONI PREVISTE DAL PIANO DI RECUPERO

La probabilità di realizzazione dell'azione è praticamente totale, in quanto legata all'assunto impegno finanziario della società attuatrice ed al definito programma operativo delle ditte esecutrici.

3.7 MOTIVAZIONE DELLA SCELTA FRA SOLUZIONI ALTERNATIVE

Il macroobiettivo del piano di recupero consiste nell'attuare una riqualificazione ambientale ed architettonica dell'area attraverso la demolizione e ricostruzione di fabbricati.

I volumi attualmente presenti nell'area non risultavano più consoni all'ambiente circostante quanto a destinazione e dimensionamento e l'attuazione del presente Piano di Recupero offre la concreta opportunità di ridisegnare per intero il comparto destinandolo alla residenza ed al verde. Le alternative alla presente proposta non avrebbero, comunque, potuto portare ad un assetto diverso da quanto previsto, dato il quadro normativo di riferimento e le norme tecniche del vigente R.U. L'intervento previsto contiene scelte

progettuali mirate a migliorare la fruibilità e la vivibilità dei luoghi attraverso una revisione globale ed unitaria del complesso edilizio.

3.8 INDIVIDUAZIONE DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE DELLA TRASFORMAZIONE, DELLE RISORSE COINVOLTE E DELLE EVENTUALI AZIONI DI CONTENIMENTO.

Una corretta valutazione ambientale richiede una notevole quantità di informazioni sullo stato e sulle condizioni delle risorse ambientali, un bilancio complessivo degli effetti su tutte le risorse del territorio, garantendo l'orientamento del governo dello stesso a favore dello sviluppo sostenibile. Le risorse che dovranno essere prese in considerazione sono il suolo, l'acqua, l'aria, le condizioni microclimatiche, i sistemi ambientali, gli insediamenti, i fattori socio-economici e le relative interrelazioni. La mitigazione degli effetti ambientali negativi si avrà solo in caso di aumento del carico ambientale, il piano di recupero in oggetto esclude tale situazione.

Le componenti ambientali oggetto della presente valutazione risultano essere le seguenti:

Acque superficiali e sotterranee

Secondo quanto risulta dalle Norme Tecniche di Attuazione dello SU vigente, e stante le condizioni di rischio idraulico definite dagli studi sul corso del fiume Arno e sul reticolo minore, non si rilevano particolari prescrizioni e condizionamenti in tal senso.

L'evidenza di alcuni recenti fenomeni di ristagno verificatisi in zona suggerisce comunque di prevedere interventi di messa in sicurezza o almeno di mitigazione delle condizioni di rischio; come già descritto nella specifica relazione, è infatti palese la criticità derivante dall'insufficiente luce degli attraversamenti viari e soprattutto ferroviari e della loro scarsa manutenzione. La circolazione idrica superficiale - con prevalente senso di scorrimento delle acque da nord verso sud - risulta barrierata da due importanti salienze morfologiche rappresentate rispettivamente dalla Tosco Romagnola e dal rilevato ferroviario. Riguardo alla viabilità principale si rilevano numerosi sottopassaggi, i quali comunque, pur garantendo continuità idraulica, talora presentano sezioni sottodimensionate. Stesso discorso vale per il rilevato ferroviario con l'aggravante del fatto che in questo caso risultano piuttosto scarsi gli attraversamenti, per cui si instaura un

artificioso senso di scorrimento E-W per alcune centinaia di metri, che determina, in occasione di eventi pluviali di particolare intensità e durata, fenomeni di ristagno per rigurgito del reticolo, che pur esaurendosi nel giro di poche ore, hanno determinato battenti di alcuni decimetri sulla quota stradale e conseguenti allagamenti dei locali interrati e dei piani terra non rialzati.

Qualità delle acque

Non risultano dati analitici inerenti la qualità delle acque di falda facenti parte del quadro conoscitivo.

Consumi e fabbisogni

L'area in oggetto fa parte della porzione urbana dell'UTOE n° 10 – S. Anna - e risulta pertanto individuata nella classe di priorità d'intervento "alta".

Deve essere per questo garantita l'adozione di misure finalizzate alla razionalizzazione dei consumi idrici ed al risparmio di acqua idropotabile, attraverso l'uso di fonti di approvvigionamento differenziate in relazione all'uso finale delle risorse idriche e l'applicazione di metodi ed apparecchiature per il risparmio idrico.

Per l'utilizzo di fonti di approvvigionamento differenziate in relazione all'uso finale delle risorse idriche, possono essere poste in essere:

- la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche.

Rete fognaria e depurazione

Nell'ambito delle unità organiche elementari, l'UTOE n°10 risulta individuata in classe di priorità "alta", pertanto l'attuazione delle trasformazioni, disciplinate dai piani attuativi, è subordinata alla verifica dell'adeguato dimensionamento del sistema fognario.

Nello specifico le fognature da realizzare dovranno essere di tipo separato; i singoli lotti si potranno allacciare direttamente alla fognatura nera ed al limite tra la proprietà pubblica e quella privata dovrà essere costruito un pozzetto di ispezione sifonato, tipo Firenze, per la manutenzione periodica dell'allacciamento. Tutta la tubazione della fognatura nera che insiste in proprietà pubblica sarà in pvc rigido ad alta resistenza e la condotta principale dovrà essere intercettata con pozzetti ispezionabili di tipo passante almeno ogni 30 ml e comunque agli incroci, innesti, curve ecc.

La realizzazione dei pozzetti in sede carrabile dovrà tener conto delle sollecitazioni del traffico e quindi le dimensioni delle pareti non saranno inferiori a cm 25 con mattoni di tipo pieno.

Flussi di traffico

Il comparto non presenta alcuna problematica relativa alla mobilità veicolare essendo praticamente attestato sulla via Tosco-Romagnola e con accesso diretto dalla medesima.

Gli interventi di nuova edificazione destinati a specifiche utilizzazioni abitualmente frequentate dalla popolazione, sono subordinate alla verifica degli effetti che tale incremento può comportare sul sistema aria, nonché all'adozione di tutti i provvedimenti tecnici e gestionali necessari a contenere i livelli di inquinamento atmosferico ed acustico, quali provvedimenti volti all'uso dell'auto privata, la messa in opera ed il perfezionamento dei dispositivi di abbattimento delle emissioni, di isolamento acustico ecc.

Inquinamento acustico

La collocazione degli immobili risulta inserita in zona IV e la definizione delle zone è congrua con la presenza di aree abitative (alta e media densità di popolazione).

Gli immobili inoltre si collocano in un'area già servita direttamente da viabilità comunale.

Con riferimento alla classificazione acustica delle unità territoriali organiche elementari allegata alla relazione generale del vigente R.U., le trasformazioni fisiche e/o funzionali, sono tenute a rispettare i valori limite delle sorgenti sonore definiti dal D.P.C.M. 14.11.97.

Le indagini di clima acustico condotte nel comparto in oggetto situato in fascia A e caratterizzato dalla presenza dell'infrastruttura ferroviaria e della Via Tosco-Romagnola hanno definito il tipo di interventi per garantire la salubrità dei locali.

Clima

Non sono disponibili dati meteorologici continuati e significativi dell'area interessata. Pur tuttavia il comparto territoriale in oggetto dovrebbe possedere caratteristiche del tutto analoghe a quelle monitorate dalla stazione meteorologica dell'aeroporto di Pisa. Dai dati

attualmente disponibili si evince che:

- in inverno la direzione prevalente del vento è nettamente da Est (31,3%);
- in primavera si hanno due direzioni prevalenti in quadranti opposti Est (18,4%) ed Ovest (11,3%). Ciò è attribuibile all'accentuarsi dei fenomeni di brezza di terra e di mare;
- in estate prevale la direzione Ovest (16%);
- in autunno torna a prevalere sulle altre al direzione Est (25,1).

Rifiuti-Supporti per la raccolta differenziata dei rifiuti

Nei progetti relativi alla sistemazione degli spazi scoperti autonomi, con particolare riferimento a quelli destinati a servizi pubblici e/o per uso collettivo è fatto obbligo di prevedere siti da destinare alla realizzazione di isole ecologiche, intese come insiemi di contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti.

Nello specifico il progetto prevede n°1 isola ecologica - ubicata all'ingresso del comparto e munita di idonei contenitori per la raccolta differenziata.

Suolo e sottosuolo

Per quanto riguarda le caratteristiche geologiche, idrogeologiche, geomorfologiche dell'area in oggetto, si rimanda alle caratteristiche ed alle indicazioni contenute nella relazione geologica tecnica di supporto al progetto in oggetto.

Si rileva altresì che il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa approvato con DCP n.100 del 27 luglio 2006 contiene dei criteri e dei parametri per le valutazioni di compatibilità tra le varie forme e modalità di utilizzazione delle risorse essenziali del territorio, ai sensi dell'art. 16 comma 3 della L.R. 5/95 nonché per le valutazioni degli effetti ambientali degli atti di pianificazione territoriale di competenza del Comune.

DESCRIZIONE E STIMA DEI PREVEDIBILI EFFETTI DELLE AZIONI DI TRASFORMAZIONE

- Valutazione effetti di trasformazione
- Mitigazione effetti ambientali negativi.

I sistemi ambientali che sono stati individuati sono i seguenti:

- 1) il sistema acqua

- 2) il sistema aria
- 3) il sistema energia
- 4) il sistema rifiuti

I diversi sistemi sono stati suddivisi in un successivo articolarsi dello stato delle risorse utilizzabili anche per misurarne le modificazioni:

Sistema acqua

- 1) acque superficiali
- 2) acque sotterranee
- 3) consumi rete idrica
- 4) scarichi civili

Sistema aria

- 1) inquinamento da traffico
- 2) inquinamento acustico

Sistema energia

- 1) energia civile
- 2) sistema vegetazionale ed uso del suolo.

Sistema rifiuti

- 1) rifiuti di origine urbana/raccolta differenziata

GLI IMPATTI DELL'AZIONE DI TRASFORMAZIONE

La realizzazione di un intervento quale quello previsto con la creazione di un nuovo complesso residenziale, prevede diverse azioni che potrebbero influenzare i diversi sistemi ambientali; le potenziali alterazioni sono state così individuate:

- inquinamento acque superficiali da scarichi diretti;
- impermeabilizzazione superficie, alterazione regime delle acque;
- alterazione bilancio idrico;
- inquinamento acque di falda;
- aumento prelievo rete idrica;
- alterazione livelli sonori;
- inquinamento da traffico;

- alterazione dei livelli di traffico;
- aumento richiesta energia elettrica;
- aumento produzione rifiuti;
- modifica assetto vegetazionale;
- alterazione paesaggio.

Sistema acque

L'intervento soddisfa il "*principio di invarianza idraulica*" ovvero la condizione di non aggravio del rischio per le aree vicine in quanto non è previsto aumento di volume a terra rispetto all'esistente e conseguentemente non è prevista sottrazione di volume alle acque di ristagno.

Gli elaborati di progetto, a tale scopo, evidenziano una chiara diminuzione della superficie coperta rispetto alla situazione attuale, nella quale, a parte l'estrema porzione meridionale del lotto (zona prospiciente il rilevato ferroviario), si rileva una pressoché totale impermeabilizzazione (fabbricati e piazzali in asfalto).

A seguito della realizzazione dell'opera infatti in tutte le porzioni esterne agli edifici (ad esclusione della zona soprastante il locale interrato) verranno realizzati cortili in autobloccanti, giardini a verde ed aree di tipo condominiale, che nella loro totalità configurano un aumento di superficie permeabile o semipermeabile rispetto all'attuale.

Un ulteriore contributo al miglioramento delle condizioni di deflusso delle acque di prima corrivazione sarà apportato inoltre dalla realizzazione del nuovo sistema fognario interno al lotto, che dovrà essere realizzato con modalità che consentano un rilascio graduale nei recettori ultimi individuati rispettivamente nella fognatura lungo la via Tosco Romagnola e, in parte minore, nel reticolo lungo il rilevato ferroviario.

In conclusione, considerata la prossima realizzazione degli interventi strutturali pianificati dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno per la riduzione del rischio idraulico sul bacino, si ritiene di considerare accettabile il rischio residuo; inoltre, ad ulteriore garanzia dell'eliminazione dei pericoli per le persone ed i beni, è possibile adottare i seguenti suggerimenti:

a- porre il piano di imposta dei fabbricati ad un livello pari a circa 30 cm dalla quota dei marciapiedi (posti a loro volta a + 10/15 cm rispetto alla viabilità);

b- realizzare una soglia rialzata di almeno 30 cm superiore alla via Tosco Romagnola per l'accesso ai vani scala ed alla rampa che conduce ai locali interrati, che non potranno essere utilizzati a fini abitativi;

c- dotare i fondi scala di una pompa di sollevamento;

d- ove i locali interrati ospitano impianti e/o installazioni sensibili alla presenza di acqua, provvedere all'installazione di sensori di livello corredati di segnalatori di allarme, acustici e luminosi, da situare nell'interrato ed agli ingressi dello stesso;

e- nei locali interrati in cui si prevede la presenza di persone occorre prevedere la realizzazione di una via di fuga costituita da una scala interna che si collega al piano superiore fornita di una porta stagna;

f- predisporre una perfetta impermeabilizzazione dei locali interrati dall'esterno.

In alternativa alla raccolta in idonea fognatura delle acque superficiali ed al loro indirizzo verso la pubblica strada potrà essere costituita un'idonea vasca di raccolta con il fine di provvedere al fabbisogno idrico delle porzioni a verde interne all'area.

Il fabbisogno idrico dalla rete dell'acquedotto è valutato in circa mc. 50 giornalieri e quindi in circa mc.18.000/anno.

Sistema viabilità e mobilità urbana

Trattandosi di un insediamento privato capace di attrarre una notevole quantità di persone, l'obiettivo perseguito è stato quello di limitare il traffico veicolare alla zona di ingresso del comparto, privilegiando forme alternative quali la pedonalità e l'uso della bicicletta nella parte centrale e restante del comparto. Per i veicoli sono stati predisposti idonei parcheggi sotterranei con accesso dalla Via Tosco-Romagnola.

Inquinamento acustico

In base ai valori misurati durante l'indagine acustica si è ritenuto di intervenire per la bonifica dell'area a protezione degli abitanti garantendo l'isolamento di facciata come definito dagli specifici indici del D.P.C.M. 5.12.1997 relativamente ai requisiti acustici passivi degli edifici. La struttura, i flussi di traffico indotti e la viabilità non sono tali da

generare particolari effetti presso i recettori nell'area.

Ai fini dell'abbattimento acustico saranno adottate tutte le possibili forme sia tecniche che gestionali in grado di contenere i livelli di inquinamento. L'accesso carrabile ai parcheggi sotterranei sarà realizzata con idoneo asfalto fonoassorbente sul tipo del cemento-asfalto denominato "Glorit".

Nell'interno delle singole proprietà private e condominiali, saranno piantumate essenze sempreverdi sia sotto forma di siepi, quali l'alloro o il lauro, che di alberi, quali il leccio, in grado di costituire barriera fonoassorbente delle sorgenti di rumore nei confronti dell'esterno.

Sistema energia

Il complesso residenziale in progetto necessiterà chiaramente di un adeguato supporto tecnologico e quindi di energia sia nella porzione condominiale - corredata da illuminazione - che nella parte residenziale esclusiva nella quale saranno rispettate tutte le indicazioni per il risparmio energetico di cui alla legge 9.01.91 n°10 e successive modificazioni.

Non è escluso a priori l'uso di energie alternative che si rendessero nel frattempo disponibili o accessibili attraverso eventuali finanziamenti regionali o statali.

Inoltre sono stati valutati relativamente al comparto i seguenti sistemi:

Sistema Storico Paesaggistico e Naturale

L'area non ricade all'interno di sistemi naturalistici tutelati, né risulta soggetta a vincoli specifici.

Salute Umana Presenza di elementi inquinanti o di disturbo

Non si evidenziano criticità. Il degrado dovuto alla presenza di alcuni manufatti e fabbricati in cattivo stato di conservazione, verrà eliminato con l'attuazione del piano di recupero.

CONCLUSIONI

Dalla verifica contenuta nella presente relazione, si rileva la fattibilità degli interventi

previsti, secondo le prescrizioni riportate nella normativa tecnica di attuazione.

Dalle valutazioni effettuate in ordine alle azioni di trasformazione previste con la realizzazione dell'intervento proposto, risulta un aumento del carico ambientale per alcuni sistemi che rendono necessario, oltre a specifiche prescrizioni normative, quelle azioni di mitigazione che costituiscono presupposto essenziale per la realizzazione degli interventi programmati.

3.9 MISURE DI MONITORAGGIO

Il sistema di monitoraggio ha il fine di individuare gli effetti negativi imprevisti ed adottare le misure correttive opportune. Gli indicatori monitorati sono, in genere, quelli più significativi e critici: aria/rumore, acqua, suolo/sottosuolo, rifiuti, mobilità. Il monitoraggio consiste nella verifica dell'efficacia delle azioni mirate alla riduzione delle conseguenze sfavorevoli: reperimento di valori quantitativi e qualitativi relativi alla situazione pre e post intervento. Nel caso del piano di recupero in esame, rispetto alla situazione esistente, l'incremento dell'uso delle risorse è estremamente modesto, rispetto al miglioramento complessivo del contesto.

3.10 PERCORSO PARTECIPATIVO

Nel procedimento di formazione del Piano di Recupero sono stati chiamati al confronto sulla valutazione integrata i seguenti soggetti istituzionali: Acque S.p.A., Enel Distribuzione S.p.A., Telecom Italia S.p.A, Toscana Energia S.p.A, i quali hanno espresso il loro parere favorevole. La diffusione del documento di valutazione, potrà svolgersi secondo le seguenti modalità:

- 1) inserimento nel sito del Comune della presente relazione di valutazione integrata in formato pdf;
- 2) pubblicizzazione dell'avviso con stampa di manifesti e locandine da affiggere all'Albo Pretorio del Comune e nelle bacheche comunali presso tutti i Circoli Ricreativi e Culturali ed associazioni del territorio comunale;
- 3) deposito dei documenti presso: l'Ufficio Relazioni con il Pubblico ed il Servizio Gestione del Territorio. La prefigurazione della possibile tempistica relativa allo

svolgimento del procedimento è difficilmente codificabile, tenuto conto della varietà delle problematiche che possono scaturire dal confronto. E' possibile comunque stabilire dei tempi da rispettare per alcuni passaggi del processo. Una volta riscontrata la congruità del contenuto del presente

documento da parte del Responsabile del Procedimento, si procederà a:

- predisporre la stampa dei manifesti per l'affissione;
- inserire in pari data, sul sito del Comune, lo stesso avviso del manifesto ed il documento della valutazione;
- depositare in pari data il documento di valutazione presso il Servizio Gestione del Territorio e l'Ufficio Relazioni con il Pubblico, per la sua libera consultazione.

Cascina, 20 Febbraio 2011

Il progettista

ARCH. FRANCESCO NERINI