

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO, U.T.O.E.
n. 3, scheda n. 3.7, POSTO IN EMPOLI,
VIA G.B. VICO, VIA A. PACINOTTI.

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE INTEGRATA

ai sensi della l.r.T. 3 gennaio 2001 n. 1 e D.P.G.R.T. 9 febbraio 2007, n. 4/R

(BOZZA)

Responsabile del procedimento

arch. Bonatti Andrea

Progettista

arch. Antonio Matteo Cinquini

INDICE

1	premessa	pag.	3
1.1	aspetti metodologici	pag.	3
1.2	quadro analitico di riferimento	pag.	5
2	proposta di fattibilità	pag.	6
2.1	descrizione dei luoghi	pag.	7
3	acquisizione del quadro conoscitivo	pag.	8
4	descrizione del progetto e valutazione tecnica	pag.	8
5	definizione del programma e dei contenuti della valutazione integrata	pag.	10
6	consultazioni con enti, autorità ed organi di controllo	pag.	10
7	valutazione degli effetti ambientali	pag.	11
8	verifica fattibilità tecnica, giuridico-amministrativa ed economico-finanziaria degli obiettivi.	pag.	11
9	verifica delle probabilità di realizzazione delle azioni previste dall'atto di governo.	pag.	12
10	verifica di coerenza esterna rispetto ai vigenti strumenti di pianificazione di ambito territoriale	pag.	12
11	verifica di coerenza interna tra obiettivi ed azioni-risultati attesi dell'atto di governo.	pag.	14
11.1.	Obbiettivi strategici – elementi prescrittivi	pag.	14
a.b.c			
11.2	Azioni svolte dall'atto di governo del territorio	pag.	15
11.3	Risultati attesi	pag.	16
12	individuazione programma e forme di comunicazione da parte del garante e pubblicazione del documento di sintesi.	pag.	16
13	individuazione degli indicatori per la valutazione ed il monitoraggio degli obiettivi.	pag.	17
14	valutazione degli effetti attesi (territoriali, ambientali, sociali, economici e sulla salute umana) dalle azioni previste.	pag.	19
14.1	aspetti sociali ed economici	pag.	19
	a,b,c RILEVANZA; UTILITA' ; EFFICACIA	pag.	19
14.2	valutazione degli effetti ambientali e sulla salute umana:	pag.	20
	d.1 aria	pag.	20
	d.2 acqua	pag.	21
	d.3 suolo	pag.	22
	d.4 rumore	pag.	22
	d.5 energia	pag.	22
	d.6 rifiuti	pag.	23
	d.7 salute umana	pag.	24
15	allegati	pag.	24

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO, U.T.O.E.
n. 3, scheda n. 3.7, POSTO IN EMPOLI,
VIA G.B. VICO, VIA A. PACINOTTI.**

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE INTEGRATA

1. premessa

Il comune di Empoli è dotato di Piano Strutturale approvato con delibera del consiglio comunale 30 marzo 2003, n. 43, efficace dalla data di pubblicazione sul BURT, avvenuta il 3 maggio 2000; il comune è altresì dotato di Regolamento Urbanistico, approvato con delibera del consiglio comunale n. 137 del 21 dicembre 2004, pubblicato sul BURT il 26 gennaio 2005.

La strumentazione urbanistica di cui al precedente punto è stata redatta ai sensi della legge regione Toscana 16 gennaio 1995, n. 5 e successive modifiche ed integrazioni.

Il presente documento si propone di effettuare la valutazione integrata degli effetti attesi dalla trasformazione sul piano ambientale, territoriale, economico, sociale e sulla salute umana delle trasformazioni indotte dal progetto di piano urbanistico attuativo.

Il presente Piano Urbanistico Attuativo, contenuto nell'allegato E delle schede norma, punto 3.7, costituenti il Regolamento Urbanistico del comune e inserito nell'U.T.O.E. n. 3 del Piano Strutturale, si pone l'obiettivo qualitativo di "Riqualificare l'area, sia dal punto di vista fisico che funzionale, non consentendo l'inserimento di nuove funzioni industriali (artigianali) per creare al loro posto un edilizia residenziale con tipologie adatte ai luoghi." Il dimensionamento di Piano, che utilizza nuovi termini di raffronto urbanistico-edilizi rispetto al precedente P.R.G.C., allo scopo di favorire una pianificazione qualitativa anziché esercitare un controllo meramente quantitativo, introduce parametri e valutazioni di carattere ambientale sugli effetti della trasformazione, che caratterizzano l'uso delle risorse non rinnovabili, come il territorio, rapportandole alla necessaria sostenibilità dello sviluppo antropico.

1.1 Aspetti metodologici

La valutazione integrata, entrata a far parte della legislazione regionale con la legge regionale del 3 gennaio 2005, n. 1, è il processo che evidenzia, nel corso di formazione degli strumenti della pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio, le coerenze interne ed esterne dei suddetti strumenti e la valutazione degli effetti attesi, che ne derivano sul piano ambientale, territoriale economico sociale e sulla salute umana considerati nel loro complesso.

Dal punto di vista procedurale la valutazione deve essere effettuata come attività integrante della programmazione, quindi parallelamente allo svolgimento dell'iter di adozione e di approvazione dello strumento di pianificazione, nell'ottica di fornire un valido strumento per la realizzazione ed il coordinamento delle scelte.

La valutazione integrata comprende (art. 4 del regolamento regionale):

- La partecipazione di soggetti esterni all'amministrazione procedente e la messa a disposizione delle informazioni stesse;
- Il monitoraggio degli effetti attraverso l'utilizzo di indicatori predeterminati;
- La valutazione ambientale di cui alla direttiva 2001 /42/Ce, ove prevista.

Secondo le indicazioni del regolamento regionale, il processo di valutazione integrata deve, di norma, svolgersi in più fasi: una iniziale ed una intermedia, a partire dalla prima fase utile delle elaborazioni.

La valutazione iniziale (articoli 5 e 6) deve prendere in considerazione il quadro analitico in cui si colloca il piano oggetto della valutazione, gli scenari di riferimento e gli obiettivi che ci si prefigge di raggiungere con l'atto di pianificazione, ed in tale ambito deve:

- Valutare la fattibilità tecnica, amministrativa ed economica degli obiettivi ed indicare eventuali necessità di impegnare risorse dell'amministrazione;
- Valutare la coerenza degli obiettivi con quella degli altri strumenti e atti di pianificazione che interessano il medesimo territorio, compresi i piani di settore;
- Indicare la procedura di valutazione che si intende seguire ed il relativo percorso partecipativo;

L'esito di questa prima fase si concretizza nella predisposizione di un documento, da sottoporre, ai fini di eventuali osservazioni e contributi, alle autorità che devono esprimere pareri o che potrebbero essere in grado di fornire eventuali osservazioni.

Nella seconda fase, quella della valutazione intermedia (art. 7), è necessario:

- Definire un quadro conoscitivo specifico;
- Individuare gli obiettivi specifici quale declinazione di quelli più generali indicati nella fase iniziale;
- Definire le azioni per il loro conseguimento;
- Individuare le possibili soluzioni alternative;
- Valutare la coerenza degli obiettivi specifici delle azioni con gli strumenti o atti di pianificazione (coerenza interna), e, per quel che riguarda le azioni, con le linee di indirizzo, gli obiettivi, gli scenari, e le eventuali alternative dallo stesso piano oggetto della valutazione (coerenza estema);

Sulla base delle analisi si deve infine valutare:

- La probabilità di realizzazione e l'efficacia delle azioni previste;
- L'effetto atteso sotto il profilo ambientale, economico, sociale, territoriale e sulla salute umana delle medesime azioni;

- Le eventuali alternative.

In questa seconda fase è necessario coinvolgere il pubblico e le autorità mettendo loro a disposizione il materiale prodotto ed i contenuti della proposta, valutando la possibilità di apportarvi modifiche sulla base delle indicazioni e delle segnalazioni che potrebbero eventualmente sorgere.

Al termine del processo deve essere predisposta una relazione di sintesi (art. 10), da mettere a disposizione per il percorso partecipativo, che deve contenere:

- I risultati delle valutazioni, la verifica della fattibilità e della coerenza interna ed esterna;
- la motivazione delle scelte fra soluzioni diverse o alternative, ove esistenti;
- la definizione di un appropriato sistema di monitoraggio;
- il rapporto ambientale secondo quanto previsto dall'allegato 1 della direttiva europea sulla VAS (direttiva 2001/42/CE).

La relazione di sintesi deve essere allegata agli atti da adottare

La valutazione integrata può svolgersi anche in una unica fase (art 4) in relazione alla complessità del provvedimento e la scelta va motivata nella relazione di sintesi; inoltre, secondo i disposti dell'art. 11 del regolamento regionale, la valutazione integrata di piani attuativi, già contenuti negli strumenti della pianificazione, può essere svolta con modalità semplificata, il che comporta la possibilità di prendere in considerazione solo gli effetti territoriali, ambientali, economici, sociali e sulla salute umana, che possono derivare dalla realizzazione del piano attuativo stesso.

1.2 Quadro analitico di riferimento

La descrizione delle azioni previste e dei prevedibili impatti delle stesse sull'ambiente definisce il livello di criticità tenendo conto della soglia di trasferimento seguente: interventi di trasformazione relativi ad insediamenti residenziali di volumetria inferiore o uguale a 4.500 mc (valore di riferimento previsto dagli estensori del Regolamento Urbanistico nel dimensionamento delle zone residenziali, in relazione ad un numero di 30 alloggi: $SUL \times 3,00 \text{ h} = mq \ 1.536,00 \times 3,00 = mc \ 4.608$).

Sono pertanto presumibili effetti limitati dall'attuazione del piano particolareggiato in oggetto, che interessa un'area di modeste dimensioni e non evidenzia particolari complessità del provvedimento oggetto di valutazione. E' perciò possibile condurre la Valutazione Integrata con modalità semplificata ed in un'unica fase come previsto degli articoli 4 e 11 del regolamento regionale sopra citato, procedendo contestualmente alle valutazioni previste dagli articoli da 5 a 10 dello stesso regolamento e secondo lo schema che segue:

- Proposta di fattibilità;
- Quadro conoscitivo di approfondimento;
- Valutazione tecnica interna;
- Definizione del programma e dei contenuti della valutazione integrata con i soggetti proponenti-modello logico di valutazione del piano urbanistico attuativo;
- Avvio consultazioni con enti, autorità e organi di controllo;
- Valutazione degli effetti ambientali, ai sensi della direttiva 2001/42/CE e degli artt. 34-42 del regolamento urbanistico comunale:
 1. Fattibilità tecnica, giurico-amministrativa ed economico-finanziaria degli obiettivi, con riferimento all'eventuale impegno di risorse dell'amministrazione.
 2. Probabilità di realizzazione delle azioni previste dall'atto di governo del territorio.
- Verifica di coerenza:
 1. Esterna rispetto agli strumenti della pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio che interessano lo stesso ambito territoriale.
 2. Interna tra gli obiettivi ed azione-risultati attesi dall'atto di governo del territorio e valutazione dell'efficacia delle azioni ai fini del perseguimento degli obiettivi.
- Individuazione degli indicatori per la valutazione del monitoraggio degli obiettivi;
- Individuazione programma e forme di comunicazione da parte del garante e pubblicazione a cura dello stesso della documentazione di sintesi del piano attuativo
- Valutazione degli effetti attesi – effetti territoriali, ambientali, sociali, economici e sulla salute umana – attesi dalle azioni previste, evidenziano ricadute, attese e prevedibili, dall'attuazione dell'atto di governo.

2 Proposta di fattibilità.

Il regolamento urbanistico si attua attraverso piani urbanistici attuativi (PUA) disciplinati da schede norma; le schede definiscono obiettivi, parametri dimensionali e destinazioni ammesse.

Il presente progetto, disciplinato nell'allegato E delle schede norma, punto 3.7, e inserito nell'U.T.O.E. n. 3 del Piano Strutturale, propone la realizzazione di un Piano Urbanistico Attuativo, - D.M. 1444/968, zone territoriale omogenea "C" - ubicato nel comune di Empoli in località Carraia a margine est dell'area realizzata per insediamenti artigianali denominata "PIP Carraia", e rappresentato all'Ufficio del Territorio di Firenze presso il Catasto Terreni di Empoli nel foglio di mappa 14, particelle: 199, 4220, 4221, 4285. il soggetto promotore rappresenta, in proprietà, la totalità delle superfici del comparto individuato.

Scheda norma per le aree soggette a piano attuativo – scheda n° 3.7 –

Dimensionamento del progetto

a	Superficie territoriale	mq 5.187
b	Superficie urbanizzazione primaria: standars - strade e piazze - parcheggi pubblici - verde pubblico	come da progetto 3,0 mq ogni 30 mq di SUL 9,0 mq ogni 30 mq di SUL
c	Superficie urbanizzazione secondaria	6,5 mq ogni 30 mq di SUL
d	Superficie fondiaria	a - b

Parametri urbanistico-edilizi

Indice di utilizzazione territoriale	0,30 mq/mq
Superficie Utile Lorda totale	1.556 mq
Rapporto di copertura fondiario	0,35
Altezza max	10,50 mt
Numero max piano fuori terra	3
Distanza minima da spazi pubblici	5 mt
Distanza minima da confini	5 mt
Distanza minima tra fabbricati	10,00 mt
Tipologie edilizie: abitazioni binate, isolate a schiera, in linea.	

2.1 Descrizione dei luoghi

La superficie territoriale rilevata è pari a mq 5.125,10 ed è caratterizzata da una figura quadrangolare, con i lati minori, ove sono situati gli accessi, rispettivamente contigui, a sud, con il parcheggio pubblico della via G.B. Vico ed a nord con la via A. Pacinotti. Il lato est è confinante con una serie di proprietà prive di affacci e destinate attualmente, almeno in parte, ad attività artigianali e magazzini; il lato ovest confina direttamente con la zona artigianale del PIP Carraia.

Il terreno completamente pianeggiante, ha il proprio piano campagna depresso mediamente di circa 35,00 cm rispetto alle quote delle recenti urbanizzazioni ed al suo interno non è presente alcun impianto tecnologico, sia privato che pubblico, pertanto l'area risulta priva di servitù.

Nelle immediate vicinanze, in prossimità del lato sud, posizionato sul parcheggio pubblico esistente di via G.B. Vico è presente un elettrodotto con linee aeree in tensione a 132 KV, che limita l'edificabilità su questo lato del lotto al raggiungimento della distanza minima di 10,00 mt. dall'elettrodotto stesso. (D.P.C.M. 23.5.92). La fattibilità, sotto questo specifico profilo, è stata oggetto di approfondimenti specifici, si veda in proposito la relazione di valutazione dei campi elettromagnetici derivanti dall'elettrodotto RFI a 132kW Rifredi – Empoli – Cascina.

L'area è servita da impianti tecnologici di urbanizzazione lungo la via G.B. Vico, (fognatura comunale collegata a depuratore costituita da ovoidale da 120), il parcheggio esistente, (fognatura comunale, diametro 400, collegata alla via D. Bartoloni) e la via A. Pacinotti (fognatura comunale collegata a depuratore costituita da ovoidale da 75).

All'interno del lotto insiste una vecchia abitazione unifamiliare in evidente stato di abbandono ed in pessimo stato di conservazione per la quale la normativa di piano prevede la demolizione senza ricostruzione. Ad essa si accede da passo carrabile del parcheggio pubblico di via G.B. Vico ed è costituita a piano terra da ingresso, vano scala, soggiorno e cucina, oltre a cantina e ripostiglio; a piano primo, da quattro camere, bagno e ripostiglio.

Il luogo descritto, che si presenta attualmente qualificabile come incolto sterile, privo di significative essenze arboree e pavimentazioni di pregio, lambiva storicamente l'espansione della città "al di là della ferrovia". In analogia, alle espansioni urbane quantitative avvenute verso la metà degli anni settanta, le nuove urbanizzazioni artigianali hanno causato la marginalizzazione di queste aree sulle quali: casa, resede e terreno circostante, spesso coltivato ad orticoltura, erano comunemente in proprietà alla stessa famiglia da più generazioni. Attualmente la pianificazione urbana, in osservanza del piano strutturale - U.T.O.E. n. 3 "la città separata" - e del nuovo regolamento urbanistico, pone, tra gli obiettivi strategici perseguiti, la ricucitura di aree di margine interne al perimetro edificato attraverso puntuali progetti di qualificazione urbana, tesi a legare nuovamente tra loro brani separati di città.

3 Acquisizione del quadro conoscitivo

La documentazione presentata per il procedimento istruttorio urbanistico, viene integrata con gli allegati del rapporto ambientale relativo agli approfondimenti degli elementi conoscitivi sull'ambiente e d'impiego di risorse e effetti indotti dalla trasformazione.

4 Descrizione del progetto e valutazione tecnica

La trasformazione prevista dal piano non presenta particolari problematiche dal punto di vista della fattibilità tecnica trattandosi di un'area già destinata all'edificazione e di un intervento dimensionato nei limiti delle capacità edificatorie assegnate alla zona del regolamento urbanistico stesso.

La caratterizzazione puntuale dell'intervento è dettata dai seguenti riferimenti progettuali:

- a) Un impianto edilizio esclusivamente residenziale che inserisce il parametro "energia" come momento che orienta le scelte progettuali; da qui una progettazione nell'architettura solare attenta a considerare i fattori climatici e ambientali come elementi determinanti in quanto condizionano i risultati formali in relazione al contesto.
- b) Il disegno urbano del lotto è stato ottimizzato sulla base di termini di valutazione quali l'orientamento, la morfologia del terreno, ostacoli fissi limitativi l'irraggiamento solare, condizioni climatiche, la piantumazione di essenze arboree, etc. Questi parametri si rapportano, in questa fase, alla miglior captazione di radiazioni solari, successivamente alla scala del progetto architettonico, alle dispersioni termiche degli edifici.
- c) Criteri ambientali e vincoli urbanistici hanno così composto una metodologia d'intervento intersettoriale che propone la realizzazione

di un unico comparto edificatorio, costituito da due tipologie rispondenti entrambi ai criteri di una progettazione orientata al risparmio energetico e all'impiego di energia solare termica, acqua calda per servizi sanitari di uso domestico, ed al fine di produzione di energia elettrica extra consumo.

- Nella zona prossima all'ingresso di v. G.B. Vico la superficie fondiaria contiene un solo edificio con direzione dell'aggregazione secondo l'asse di orientamento nord-sud. Questa tipologia, ugualmente provvista di possibili pannellature solari in copertura orientate a sud, si può definire con il criterio della massima conservazione di energia. Alla successiva scala progettuale l'edificio dovrà caratterizzarsi con la profondità del corpo di fabbrica, massimo isolamento dei tamponamenti, eliminazione di dispersioni e ponti termici, limitazioni di aggetti generatori di ombre, etc.
- Nella zona più prossima alla v. Pacinotti la superficie fondiaria contiene tre edifici con direzione dell'aggregazione secondo l'asse di orientamento est-ovest. Questa tipologia si può definire con il criterio della massima captazione di energia solare. Alla successiva scala progettuale gli edifici dovranno caratterizzarsi con un corpo di fabbrica poco profondo, massimo isolamento delle pareti a nord, eliminazione di dispersioni e ponti termici, collocazione in copertura di pannellature solari e/o fotovoltaiche, utilizzo della facciata sud per la captazione dell'energia solare radiante per mezzo di sistemi a guadagno diretto, effetto serra e/o principio di Trombe; disposizione di aggetti generatori di ombra e vortici d'aria nel periodo estivo per il raffreddamento degli ambienti esposti a sud, etc.

Il comparto edificatorio, che contestualizza la realizzazione alla prima fase delle opere di urbanizzazione, viene delimitato da aree pubbliche che individuano un primo percorso pedonale con accesso dal parcheggio esistente sulla via G.B. Vico. Questo raggiunge, all'interno dell'area lottizzata, la zona destinata a piazza e verde attrezzato realizzati in fregio alle urbanizzazioni pubbliche esistenti di v. G.B. Vico. Un nuovo accesso, pedonale e carrabile, è collocato su lato nord in prossimità della via A. Pacinotti. Da tali accessi, che non sono tra di loro comunicanti, hanno inizio delle brevi rampe carrabili e pedonali con pendenze percentuali molto contenute, che raggiungono gli edifici. alla quota di sicurezza prescritta dal rischio idraulico.

La misura prescritta dal rischio idraulico è parimenti valida per tutte le autorimesse private che sono posizionate, all'interno del comparto edificatorio, in aderenza al muro delle proprietà confinanti, con le quali la società "3M" sas ha già compiuto gli atti unilaterali d'obbligo necessari alla realizzazione dell'intervento.

Le superfici destinate a verde di pertinenza che saranno di tipo permeabile verranno realizzate ad una quota depressa di cento cm. rispetto alla sicurezza

prescritta dal rischio idraulico favorendo l'accumulo delle acque meteoriche ed il successivo drenaggio di queste.

Le aree pubbliche, così come sommariamente definite, sono dimensionate in ragione delle superfici prescritte dalla scheda norma e attrezzate con viabilità carrabile, parcheggi, percorsi pedonali, di sosta ed aree a verde così come in dettaglio contenute nelle relazione illustrativa delle opere di urbanizzazione, nel computo metrico allegato e nelle tavole di progetto esecutivo disciplinate dagli uffici tecnici comunali.

L'intervento sarà regolato da una convenzione urbanistica con la proprietà per l'attuazione degli interventi edilizi e le modalità di realizzazione e cessione degli spazi pubblici.

5 Definizione del programma e dei contenuti della valutazione integrata.

Verrà redatto un quadro comparativo delle diverse fasi del processo di valutazione unitamente alle procedure previste per l'adozione dell'atto di governo del territorio stabilite dal "giusto procedimento" amministrativo previsto dal vigente regime normativo: acquisizione e descrizione del progetto, definizione dei contenuti del programma e consultazione con enti ed organi preposti al controllo; valutazione degli effetti ambientali e verifiche di fattibilità e delle probabilità di azione previste dall'atto di governo; verifica di coerenza esterna, rispetto ai vigenti strumenti di pianificazione territoriale e verifica interna tra gli obiettivi e le azioni-risultati attesi; individuazione degli indicatori per il monitoraggio degli obiettivi e valutazione degli effetti attesi dalle azioni previste.

6 Consultazioni con enti, autorità ed organi di controllo.

Il piano proposto non comporta varianti allo strumento urbanistico e rispetta le finalità e gli indirizzi definiti dalla l.r.T. n. 1/2005 e del procedimento previsto all'articolo 69, si procederà, pertanto, alla sua adozione, con le procedure previste agli artt. 17 e 69.

Il progetto prevede la realizzazione di quattro edifici destinati interamente alla residenza in ambito già urbanizzato, pertanto risulta necessario valutare:

- Caratteristiche della rete di alimentazione dell'acqua potabile per uso domestico;
- Caratteristiche della rete di alimentazione dell'energia elettrica per uso residenziale;
- Caratteristiche della rete di alimentazione del gas-metano per usi domestici;
- Caratteristiche della rete di telecomunicazioni;
- Caratteristiche della rete fognaria;
- Sistema di raccolta dei rifiuti solidi urbani (RSU).

Al fine di controllare impatti del nuovo insediamento, salvaguardare e controllare l'utilizzo delle risorse e l'eventuale necessità di potenziamento delle reti e servizi, il soggetto promotore provvederà ad inviare agli enti erogatori e gestori di servizi la documentazione di progetto per ottenere il formale parere di conformità.

Il piano necessità, del parere tecnico della commissione edilizia comunale.

Il piano attuativo prevede la realizzazione di opere di urbanizzazione (verde attrezzato, marciapiedi e parcheggio) il cui progetto definitivo è stato trasmesso al settore LL.PP. e Mobilità del comune per il parere di competenza della conformità delle opere progettate ai requisiti tecnici delle urbanizzazioni comunali ed agli standard qualitativi richiesti.

Il piano necessità, inoltre, del deposito presso l'URTT degli studi ed indagini di fattibilità geologico-tecnica-idraulica e relative certificazioni redatte secondo le direttive del D.P.G.R. 27.04.07, n. 26/R (regolamento attuativo dell'articolo 62 l.r.T. n. 1/05).

Non risulta necessario acquisire autorizzazioni e/o nulla osta di competenza di altri enti o autorità esterne all'amministrazione.

7 Valutazione degli effetti ambientali

(ai sensi della dir. 2001/42/CE e degli artt. 34-42 del regolamento urbanistico)

L'intervento, che comporta limitate alterazioni ambientali e scarsa valenza territoriale, contiene comunque la valutazione degli effetti ambientali, prevista all'articolo 3 della l.r.T. n. 1/05 ed articolata secondo quanto stabilito al capo II del regolamento urbanistico.

Le valutazioni scaturite dal piano attuativo confermano gli obiettivi e gli indirizzi individuati dalla vigente strumentazione urbanistica del comune, incrementano, per maggior dettaglio e a seguito della valutazione degli effetti ambientali della trasformazione, il quadro conoscitivo in merito agli aspetti geologico tecnici ed idraulici, delle risorse e degli indicatori di sostenibilità del rapporto ambientale allegato.

In relazione agli interventi sono state richieste e verificate, quale approfondimento del quadro conoscitivo, le indagini puntuali, limitate alle aree interessate dalla trasformazione.

8 Verifica fattibilità tecnica, giuridico-amministrativa ed economico-finanziaria degli obiettivi.

Il regolamento urbanistico stabilisce priorità d'intervento a comparti edificatori che si mettono in atto attraverso piani urbanistici attuativi di dettaglio. Il modello logico di valutazione di coerenza, gli atti di indirizzo dell'organo esecutivo comunale e l'istruttoria tecnico-amministrativa dovranno confermare e rendere attuabile la proposta di piano, per cui la sua attuazione, una volta accertata la conformità, è condizionata all'approvazione da parte del consiglio comunale, alla stipula della convenzione ad ai successivi atti abilitativi.

Considerato il livello di dettaglio degli elaborati, insieme alle norme tecniche allegate, la proprietà ha richiesto l'applicazione, da parte del consiglio comunale in sede di approvazione, dell'attestazione di cui all'articolo 79, comma 3, lettera a) della l.r.T. n. 1/05 (Denuncia Inizio Attività), per gli interventi edilizi previsti da piano, con esclusione delle opere di urbanizzazione soggette a permesso a costruire.

La fattibilità economico-finanziaria sarà garantita dal soggetto attuatore identificato nella "bozza di convenzione" allegata, come elemento sostanziale al piano e da sottoscrivere dopo l'approvazione definitiva e la sua efficacia con l'amministrazione comunale. La convenzione di piano stabilisce inoltre gli impegni economici e le relative garanzie fidejussorie atte a garantire la completa soddisfazione degli oneri e delle spese da sostenere, senza alcun impegno economico finanziario da parte dell'amministrazione comunale. Trattandosi di un intervento di carattere ordinario, non si ravvisano impegni straordinari di risorse per l'amministrazione, in termini di verifica e controllo delle opere e pertanto non è richiesta al soggetto attuatore, alcuna partecipazione.

Importi presunti da versare all'amministrazione procedente per l'attuazione del piano.

Oneri di urbanizzazione primaria	a scorporo delle opere realizzate costo stimato € 72.539 - oneri € 70.900 = € 0
Oneri di urbanizzazione secondaria	€ 213.963
Costo di costruzione	(con impianti a energia solare, riduzione di un punto percentuale) € 40.000
Monetizzazione: verde, parcheggi.	€ 0
Monetizzazione urbanizzazione secondaria	del. Giunta 68/08 (valore esproprio)=€ 190,00/mq SUL 1.536,41 x 6,5 mq / 30 mq = 332,89 € 333,00 x 190,00/mq = € 63.270
Totale	€ 317.233,00

9 Verifica delle probabilità di realizzazione delle azioni previste dall'atto di governo del territorio

L'azione prevista è rivolta all'intervento di nuova costruzione di quattro edifici a destinazione residenziale e delle relative opere di urbanizzazione. Tali opere risultano condizionate alla sola approvazione e perfezionamento della procedura amministrativa.

Le probabilità di realizzazione sono, dunque, elevate, anche in considerazione dell'interesse espresso dal soggetto proponente all'atto di presentazione dell'istanza.

La convenzione di piano fissa inoltre i termini di validità del piano stesso, fissati in dieci anni, e i tempi per la sua attuazione.

10 Verifica di coerenza esterna rispetto ai vigenti strumenti di pianificazione di ambito territoriale

In considerazione che il regolamento urbanistico comunale contiene la definizione del comparto come tra quelli da assoggettare a piano urbanistico attuativo e quindi già possiede la valutazione di coerenza prevista nelle schede norma, non è necessario verificare che gli obiettivi del piano siano coerenti con gli altri piani e programmi che interessano la zona. Si dovrà comunque procedere a verificare i livelli di pianificazione sovraordinata, con relative discipline e salvaguardie, e pianificazioni di settore approvate successivamente al regolamento urbanistico.

Il piano risulta coerente con il regolamento urbanistico comunale, in quanto si propone come attuazione dello stesso in base art. 61 delle norme.

10.1 Piano stralcio assetto idrogeologico (PAI)

L'intervento proposto si colloca in area a Pericolosità Idraulica Media (P.I.2) ai sensi del Piano di Bacino stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) prodotto dall'Autorità di Bacino del fiume Amo ed approvato con DPCM 6 maggio 2005. Ai sensi dell'art. 8 della Normativa di Piano "Nelle aree P.I.2 e P. 1.1 e nelle aree di ristagno sono consentiti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio". L'intervento è compatibile con la richiamata disciplina del PAI.

10.2 Piano Indirizzo Territoriale (PIT)

L'intervento proposto non ricade nella fascia interdetta dal PIT alle nuove edificazioni. In particolare il piano non riguarda la riqualificazione, il recupero ed il riordino di insediamenti a scala territoriale. Inoltre il piano risulta adeguato alle riconfermate norme in materia di riduzione dell'impermeabilizzazione superficiale conseguenti interventi edilizi in genere ed è coerente agli indirizzi specifici di tutela e riqualificazione paesaggistica relativi all'Ambito 17 - Valdarno Inferiore -.

10.3 Piano Territoriale Coordinamento Provinciale (PTCP)

Lo Strumento urbanistico comunale e, quindi, l'intervento proposto, non contrasta con le norme di attuazione contenute nel piano territoriale.

10.4 Piano Strutturale (PS)

Dalla data di approvazione del regolamento urbanistico non sussistono varianti al piano strutturale. Il comparto individuato, oggetto di piano urbanistico attuativo (scheda n.º 3.7) è destinato alla nuova edificazione con le limitazioni nel dimensionamento previste.

10.5 Piano di zonizzazione acustica

(DPCM 01.03.91; L. n. 447 26.10.95; DPCM 14.11.97; LRT n. 89 01.12.98)

Il Piano di Zonizzazione Acustica, approvato con delibera del Consiglio Comunale n.37 del 11/04/2005 colloca l'area in classe V - "Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni". In tale zona omogenea, i limiti assoluti di immissione sono i seguenti: 70 dB(A) Leq diurno; 60 dB(A) Leq notturno. Tale area confina con zonizzazioni di classe superiore (classe VI) - Aree interessate esclusivamente da insediamenti industriali con assenza di abitazioni". In tale zona omogenea, i limiti assoluti di immissione sono i seguenti: 70 dB(A) Leq diurno e notturno. Inoltre l'area in questione non è interessata dalla vicinanza di emissioni sonore provenienti da arterie extra urbane, secondo quanto contenuto nel DPR 142/04 e ferroviarie DPR 459/98, risultando, dunque, compatibile con la destinazione d'uso residenziale proposta.

10.6 Piano Generale del Traffico Urbano.

Sulla base del "Piano Generale del Traffico Urbano" approvato con Delibera del Consiglio Comunale 27 luglio 2007, n. 71 si evidenzia, per l'area in oggetto, quanto segue:

- dalle rilevazioni sul traffico veicolare effettuate per la redazione del piano si è osservata una media di automezzi transitanti al sottopasso di Via Carraia - Via A. di Cambio di 212 veicoli/ora in uscita da Empoli e di 535 veicoli/ora in entrata (tale sezione di rilevamento è quella più vicina alla zona in esame);
- la frazione di Carraia è servita da linee urbane dell'autobus;

- non sono evidenziate criticità per la sosta ed il piano soddisfa la dotazione sia di parcheggio pubblico che pertinenziale.

In relazione ai suddetti elementi la proposta di piano attuativo appare compatibile con il PGTU approvato.

11 Verifica di coerenza interna tra obiettivi ed azioni-risultati attesi dell'atto di governo del territorio.

La coerenza interna del piano viene ricercata mettendo a confronto gli obiettivi strategici dichiarati, le azioni svolte dall'atto di governo del territorio ed i risultati attesi:

11.1.a Obiettivi strategici dichiarati di ordine generale

- Migliorare l'immagine urbana mediante la riqualificazione dei lotti;
- Delocalizzare le destinazioni produttive o strategiche allontanandole dalle zone residenziali;
- Ricomporre la struttura urbana delle zone residenziali;
- Potenziare il sistema delle attrezzature, servizi e delle dotazioni;
- Disporre di regole per una progettazione di qualità urbana integrata e sostenibile;
- Riadattare le dotazioni di impianti in base agli attuali bisogni sociali;
- Promuovere la dotazione di spazi di sosta di pertinenza in misura maggiore a quella minima di legge;
- Limitare l'impegno di risorse pubbliche per la realizzazione di servizi e dotazioni;
- Sostenibilità degli interventi sotto il profilo dei consumi di energia.

11.1.b Obiettivi strategici dichiarati contenuti nella scheda norma 3.7

- Riqualificare l'area sia dal punto di vista fisico che funzionale
- Non consentire inserimenti di nuove funzioni industriali
- Perseguire l'obiettivo di progettare un intervento di edilizia residenziale con tipologie adatte ai luoghi.

11.1.c Elementi prescrittivi contenuti nella scheda norma 3.7

- Realizzazione di una fascia a verde con funzioni di filtro nei confronti della zona artigianale (PIP "Carraia") contermina.
- Parcheggi pubblici arredati con piante d'alto fusto nella misura minima di una pianta ogni 50 mq e con siepi ed alberature lungo il perimetro esterno;
- Le alberature devono essere scelte tra le essenze contenute nella guida allegata al regolamento urbanistico.
- Rischio idraulico:
 - quota di sicurezza idraulica > di 26.13 m.s.l.m.
 - scantinati ed autorimesse con ingressi realizzati a quota di sicurezza idraulica;
 - paratie stagne ed impiantistica adatta ad eventuale allagamento o posta in opera al di sopra della quota di sicurezza idraulica;
 - obbligo di pavimentazioni drenanti per parcheggi

- La progettazione deve tendere a ridurre i contributi idrici unitari diminuendo le superfici impermeabili ed adottando accorgimenti costruttivi per il ritardo del rilascio delle acque di pioggia.

11.2 Azioni svolte dall'atto di governo del territorio

L'obiettivo specifico è riqualificare un'area di margine interna al perimetro edificato e confinante, sul lato ovest, con la zona artigianale del PIP Carraia, con lo scopo di legare nuovamente tra loro brani separati di città, attraverso un puntuale progetto di qualificazione urbana.

Il comparto in oggetto comprende esclusivamente un'area in proprietà sulla quale non permangono vincoli sulla superficie fondiaria, anche in considerazione che all'interno del lotto insiste una vecchia abitazione unifamiliare in evidente stato di abbandono ed in pessimo stato di conservazione per la quale la normativa di piano prevede la demolizione senza ricostruzione.

Dal rilievo dello stato attuale risulta che le dimensioni della superficie territoriale, pari alla superficie minima d'intervento, contenute nella scheda di piano n. 3.7 differiscono in eccesso rispetto alle misure reali: mq 5.187 (superficie di piano), anziché mq 5.125 (superficie rilevata); pertanto il dimensionamento del progetto è stato assunto sulla base delle dimensioni effettivamente rilevate.

Dati di piano: Parametri urbanistico-edilizi

a	Superficie territoriale rilevata - St -	mq 5.125,10	
b	Superficie Utile Lorda = St x 0,30 mq/mq	mq 1.537,53	
c	Superficie urbanizzazione primaria: standars:		
	marciapiedi	come da progetto	mq 18,83
	parcheeggi pubblici	3,0 mq ogni 30 mq di SUL	mq 153,75
	verde pubblico	9,0 mq ogni 30 mq di SUL	mq 461,26
	Totale		mq 633,84
d	Superficie fondiaria - Sf - = a - c	mq 4.491,26	
e	Superficie coperta = Sf x 35%	mq 1.571,94	

Dati di progetto: Dimensionamento

a	Superficie territoriale rilevata - St -	mq 5.125,10	
b	Superficie Utile Lorda (tipologia 1 + tipologia 2)	mq 1.536,41	
c	Superficie urbanizzazione primaria: standars:		
	marciapiedi	come da progetto	mq 18,83
	parcheeggi pubblici	3,0 mq ogni 30 mq di SUL	mq 154,53
	verde pubblico	9,0 mq ogni 30 mq di SUL	mq 463,14
	Totale		mq 636,50
d	Superficie fondiaria - Sf - = a - c	mq 4.488,60	
e	Superficie coperta	mq 1.187,16	

Dati in raffronto tra piano e progetto:

a	Superficie territoriale rilevata - St -	mq 5.125,10	
		piano	progetto
b	Superficie Utile Lorda - SUL -	mq 1.537,53	mq 1.536,41
c	Superficie per opere di urbanizzazione	mq 633,84	mq 636,50
d	Superficie fondiaria - Sf - = a - c	mq 4.491,26	mq 4.488,60
e	Superficie coperta	mq 1.571,94	mq 1.187,16

Dati di piano e progetto, raffrontati tra loro, consentono la verifica di fattibilità urbanistica, in quanto tutti i parametri di piano risultano soddisfatti dal progetto.

La fattibilità sotto il profilo geologico ed idraulico è stata oggetto di approfondimenti specifici, si veda in proposito la relazione geologica e geologico-tecnica di fattibilità ed il rapporto di fattibilità idraulica, che ne attesta la fattibilità, sia pure condizionata.

11.3 Risultati attesi

La riqualificazione ed il riutilizzo dell'area, sia dal punto di vista fisico che funzionale, non consentendo l'inserimento di nuove funzioni industriali (artigianali) per creare al loro posto un edilizia residenziale con tipologie adatte ai luoghi e caratterizzate da criteri di efficienza energetica. Inoltre l'intervento concorre all'innalzamento di dotazioni pubbliche.

12 Individuazione programma e forme di comunicazione da parte del garante e pubblicazione del documento di sintesi.

In applicazione della direttiva europea 2003/35/CE (Partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale.) e del D.P.G.R. del 09.0207 n. 4/R, articolo 12, nonché della l.r.T. n. 1/05, sono individuati i seguenti soggetti e procedure:

12.1 Il responsabile del procedimento

Assicura, a chiunque voglia prenderne visione l'accesso e la disponibilità degli strumenti della pianificazione territoriale, nonché degli atti di governo del territorio e della relazione di sintesi.

12.2 Il garante della comunicazione

Assicura la conoscenza effettiva e tempestiva della scelte e dei supporti conoscitivi relativi alle fasi procedurali di formazione e adozione degli strumenti della pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio e promuove, nelle forme e con le modalità più idonee, le informazioni ai cittadini stessi, singoli o associati, del procedimento medesimo.

Al fine di pubblicizzare l'evento al pubblico, e rendere possibile la partecipazione di ogni soggetto inetresato, saranno garantite le seguenti attività:

- a. Pubblicazione a cura del garante sul sito Web del comune per la durata di almeno 10 giorni. del documento di valutazione integrata corredato dai

suoi allegati esplicativi, che rendano facilmente percepibile la natura e la portata dell'intervento.

- b. Pubblicazione dei referenti da contattare per la visione di tutta la documentazione in forma completa.
- c. Pubblicazione della relazione di sintesi dell'articolo 16 della l.r.T. n. 1/05 prima dell'adozione della atto da parte del consiglio comunale
- d. Pubblicazione delle modalità di deposito delle osservazioni al comune sul sito Web.
- e. Deposito di una copia originale della documentazione deliberata, consultabile nel periodo di pubblicazione.

13 Individuazione degli indicatori per la valutazione ed il monitoraggio degli obiettivi.

Il piano strutturale ed in particolare il regolamento urbanistico contengono i criteri di valutazione delle azioni degli effetti ambientali delle trasformazioni disciplinate da piani urbanistici attuativi (PUA) e la conseguente applicazione di misure di mitigazione (capo II, artt. 33 e seguenti del regolamento urbanistico comunale) dai quali discende l'obbligatorietà di redigere la relazione degli effetti ambientali indotti dalle trasformazioni, che si produce in allegato.

Gli indicatori che si assumeranno per la valutazione degli effetti ambientali e sulla salute umana dell'azione misurati in termini di impatti sulle risorse essenziali del territorio di cui all'articolo 3, comma 2, l.r.T. n. 1/05, sono:

13.1 ARIA misurato in termini:

- 13.1.1 Qualità dell'aria e compatibilità.
- 13.1.2 Prodotti

13.2 ACQUA

- 13.2.1 Qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei ed interazioni.
- 13.2.2 Impermeabilizzazione del suolo.
- 13.2.3 Prelievi idrici e disponibilità.

13.3 SUOLO

- 13.3.1 Consumo di territorio.
- 13.3.2 Incidenza sugli aspetti paesaggistici e percettivi.

13.4 RUMORE

- 13.4.1 Compatibilità al piano zonizzazione acustica comunale, clima autodoor e indoor.

13.5 ENERGIA

- 13.5.1 Prelievi e disponibilità.
- 13.5.2 Produzioni extra consumo.

13.6 RIFIUTI

13.7 SALUTE UMANA

Misurando numericamente gli impatti indotti secondo il seguente criterio:

1. Impatto apprezzabile e non mitigato.
2. Impatto apprezzabile e mitigato.
3. Nessuno impatto apprezzabile.

Gli stessi strumenti urbanistici comunali, in quanto approvati prima degli interventi disposti relativi alla valutazione integrata, non forniscono indicazioni per i criteri da assumere per la misura delle prestazioni in termini di ricaduta sociale ed economica derivati dall'attuazione del piano urbanistico attuativo e, soprattutto, di efficacia per il raggiungimento degli obiettivi dei piani sovraordinati intervenuti dopo l'approvazione del regolamento urbanistico.

Pertanto, oltre alla valutazione degli effetti ambientali delle trasformazioni, prodotta in allegato al presente documento di valutazione integrata con il titolo di "rapporto ambientale", occorre integrare i seguenti criteri di valutazione e relativi indicatori numerici affinché risultino attualizzati e proporzionati alla minore scala del presente atto di governo del territorio.

13.8 EFFETTI SOCIALE ED ECONOMICI:

a- RILEVANZA: misura dell'azione in termini dimensionali rapportata all'ambito territoriale comunale e tenuto conto:

- ✓ Del dimensionamento dell'intervento
- ✓ Delle risorse umane impiegate/residenti/attrattiva
- ✓ Delle risorse territoriali impiegate

1. Poco rilevante.
2. Rilevante.
3. Molto rilevante.

b- UTILITA': misura delle capacità o del contributo che l'azione è in grado di esprimere per il raggiungimento di uno o più obiettivi strategici e di indirizzo dei piani sovraordinati, tenuto conto:

- ✓ Della sovrapposibilità degli obiettivi di qualità.
- ✓ Del coordinamento e relazione reciproca.

1. Nessun contributo.
2. Modesto contributo.
3. Contributo sensibile.

c- EFFICACIA: misura la probabilità di realizzare l'azione prevista in rapporto punti di forza o vantaggi, punti di debolezza o svantaggi, opportunità e minacce, tenuto conto:

- ✓ Del gradiente di difficoltà a realizzare gli interventi previsti.
- ✓ Dei soggetti attori, della tempistica e degli impegni.

1. Poco efficace.
2. Efficace.
3. Molto efficace.

14 Valutazione degli effetti attesi (territoriali, ambientali, sociali, economici e sulla salute umana) dalle azioni previste. In evidenza le ricadute attese e prevedibili all'attuazione dell'atto di governo del territorio.

14.1 EFFETTI SOCIALI ED ECONOMICI

a- RILEVANZA:

Il piano attuativo interessa un comparto di superficie territoriale di mq 5.125,10, pari alla superficie minima di intervento, per la realizzazione di superficie utile lorda (SUL) di mq 1.536,41 a destinazione residenziale.

Il piano prevede un consumo di territorio, non meramente di espansione, in quanto facente parte di un'area già urbanizzata; la nuova sistemazione di riqualificazione dell'intero comparto, sia dal punto di vista fisico che funzionale, serve a creare un edilizia residenziale con tipologie adatte ai luoghi.

All'interno del lotto insiste una vecchia abitazione unifamiliare per la quale la normativa di piano prevede la demolizione senza ricostruzione, prescrivendo, dunque, l'indicizzazione di tutta l'area.

Il numero di abitanti previsto è pari a circa 51 (abitanti equivalenti - 1 abitante ogni 30 mq di SUL) per la realizzazione di numero 30 alloggi.

Trovandosi in un contesto già fortemente urbanizzato e relativamente recente, per la vicinanza a reti impiantistiche adatte alla zona per insediamenti produttivi del PIP di "Carraia", le reti di servizio non necessitano di particolari potenziamenti. Vi saranno possibili adeguamenti, senza particolari difficoltà esecutive ed a totale carico del soggetto attuatore.

Le dotazioni pubbliche di piano sono conformi alle previsioni urbanistiche del regolamento edilizio e della scheda norma relativa all'intervento.

Pertanto si ritiene l'intervento poco rilevante (1)

b- UTILITA':

Il piano strutturale ed il regolamento urbanistico privilegiano, in primo luogo, il recupero del patrimonio edilizio esistente ed il riordino, riqualificazione e ricucitura di luoghi urbani per utilizzare la nuova edificazione allo scopo di ricomporre e completare i tessuti edilizi degli abitati esistenti.

Il regolamento urbanistico stabilisce che l'attività di trasformazione urbana si attua attraverso piani urbanistici attuativi (PUA) limitando di fatto l'intervento di sostituzione edilizia oltre una soglia critica. L'azione proposta è coerente con gli obiettivi della pianificazione comunale.

Le azioni previste dall'atto di governo del territorio contribuiscono agli obiettivi di recupero, riqualificazione e riordino degli insediamenti per ricomporre la struttura urbana delle zone residenziali della pianificazione sovraordinata (PIT e PCTP)

L'azione fornisce un contributo apprezzabile sotto il profilo dell'utilità. (2)

c- EFFICACIA:

Le azioni previste dall'atto di governo del territorio non presentano particolari difficoltà realizzative trattandosi di opere ordinarie in condizioni di fattibilità

geologico-tecniche ed idrauliche normali, fermo restando quanto contenuto nella relazione specifica di superamento del rischio idraulico che sottopone gli interventi in questa zona del territorio alla fattibilità condizionata del superamento del rischio idraulico.

Sull'area non incidono vincoli o limitazioni che richiedano particolari autorizzazioni o nulla osta di enti esterni all'amministrazione comunale.

Non sussistono particolari minacce che possano ostacolare l'azione salvo l'impegno finanziario da sostenere dal soggetto attuatore.

Al fine di evitare che all'approvazione del piano non consegua la realizzazione dell'opera, le norme di piano determineranno un tempo congruo per la stipula dell'atto di convenzione. Nell'accettare queste condizioni il soggetto promotore/attuatore determina un indicatore dell'azione molto efficace. **(3)**

14.2 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI E SULLA SALUTE UMANA:

d.1 Aria

Il sito è collocato in ambito urbano a margine di un'area per insediamenti produttivi artigianali (PIP "Carraia") sulla quale non insistono particolari e puntuali fattori inquinanti in termini di qualità dell'aria. Non esistono, inoltre, attività insalubri nel raggio di 250,00 ai sensi dell'elenco allegato al D.M. 05.09.94.

Il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) stima sul territorio comunale un livello di motorizzazione per numero di abitanti pari a 6,5 auto ogni 10 abitanti. L'aumento del volume di traffico veicolare causato dalla trasformazione edilizia, rapportato al carico urbanistico (numero di abitanti previsto è pari a circa 51 abitanti equivalenti - 1 abitante ogni 30 mq di SUL) degli abitanti insediati è pari a circa 33 auto, mentre il numero dei posti auto pertinenziali è pari a 39. Questo dato soddisfa pienamente il carico urbanistico endogeno al quale però deve necessariamente sommarsi la mobilità attratta e gli spostamenti generati. I flussi di traffico rapportati alla U.T.O.E. n. 3 e, più in particolare ad un'area, posta a margine della zona artigianale del PIP Carraia, con livelli di sezione strada, geometrie di circolazione ed aree di sosta piuttosto recenti, appare poco rilevante, in quanto il piano soddisfa anche lo standard di sosta pubblica per una superficie da realizzare pari a 154,53 mq

Le emissioni in atmosfera sono esclusivamente relative alla destinazione residenziale dell'intervento. Le unità residenziali saranno dotate di impianto di riscaldamento autonomo con caldaie a gas metano di potenza inferiore alle 30.000 K/cal h. , a norma UNI - CIG e DPR n. 412/93. Esse rappresenteranno le sole sorgenti di fumo ad uso domestico.

L'uso del riscaldamento tradizionale e degli impianti termo-sanitari saranno limitati all'integrazione energetica che questi avranno con le fonti rinnovabili di energia ed il risparmio energetico messo in atto dall'intervento.

Valutazione: Impatto apprezzabile e mitigato. **(2)**

d.2 Acqua

- Qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei

Nell'intorno del luogo di interesse l'idrografia superficiale è costituita dal rio S. Anna, rio dei Cappuccini, e torrente Orme, affluenti minori in sinistra idrografica del F. Arno, che scorrono rispettivamente da Est a Ovest dell'area di interesse ad una distanza superiore ai 500,00 mt. Il tipo di intervento previsto non comporta interazioni negative né con la falda sotterranea, né con la rete idrica superficiale.

La costruzione degli edifici comporta un'impermeabilizzazione limitata del suolo ed in misura assai inferiore ai limiti massimi stabiliti nella scheda n. 3.7 del regolamento urbanistico:

	piano	progetto
Superficie coperta	mq 1.571,94	mq 1.187,16

Valutazione: nessun impatto apprezzabile **(3)**

▪ Prelievi idrici e disponibilità

L'approvvigionamento idrico, esclusivamente richiesto per utenza domestica, avverrà attraverso allacciamento allo acquedotto comunale, con un consumo complessivo stimato che si attesta intorno a 6.000 mc/anno, ben al di sotto della soglia di criticità (10.000 mc/anno). Le reti di distribuzione della zona sono state rinnovate e potenziate in occasione delle opere di urbanizzazione,, relativamente recenti, del piano per insediamenti produttivi (PIP "Carraia") La fornitura a cura dell'ente gestore (Acque spa) appare pertanto adeguata alle necessità. Ad ogni buon conto la progettazione esecutiva è tenuta ad operare tutti quegli accorgimenti tecnici che inducano risparmio della risorsa idrica, quali: l'installazione di contatori per il consumo in ogni singola U.I.U.; la realizzazione di reti di impiantistica dotate di dispositivi di riduzione dei consumi di acqua potabile (sistemi di erogazione differenziata, limitatori di flusso negli scarichi, rubinetteria a tempo, miscelatori aria/acqua frangigetto).

Valutazione: nessun impatto apprezzabile **(3)**

▪ Depurazione e scarichi

Quantità e qualità dei reflui viene prevista esclusivamente di origine domestica. E' valutato un afflusso in fognatura pari a circa 5.100 mc/anno in totale.

L'area è servita da impianti tecnologici di urbanizzazione lungo la via G.B. Vico, (fognatura comunale collegata a depuratore costituita da ovoidale da 120), il parcheggio esistente, (fognatura comunale, diametro 400, collegata alla via D. Bartoloni) e la via A. Pacinotti (fognatura comunale collegata a depuratore costituita da ovoidale da 75). Pertanto il dimensionamento della rete fognaria ricevente ed il sistema pubblico di depurazione esistente è adeguato a soddisfare le necessità di collettamento e depurazione dei reflui prodotti.

Il progetto prevede il pretrattamento a monte dello scarico ed un sistema di raccolta e regimazione delle acque meteoriche che saranno, in parte riutilizzate a scopo irriguo.

Le quantità di acqua meteorica, il dimensionamento della rete ed i sistemi e le prescrizioni atte al superamento del rischio idraulico sono contenute nelle relazioni allegata sul superamento del rischio idraulico

Valutazione: nessun impatto apprezzabile **(3)**

d.3 Suolo

L'individuazione dei livelli di fragilità delle aree e delle risorse interessate tiene conto delle informazioni contenute nel rapporto sullo stato dell'ambiente e del quadro conoscitivo del Piano strutturale come integrato dal Regolamento Urbanistico, nonché per specifiche risorse e per le diverse suddivisioni del territorio, dalle fragilità definite dagli interventi di trasformazione relativi ad insediamenti residenziali di volumetria inferiore o uguale a 4.500 mc.

Inoltre, per quanto attiene gli aspetti paesaggistici, la presenza di patrimonio culturale o tutele e vincoli particolari è da rilevare che nell'area in questione ed al suo intorno non sono presenti elementi di pregio dal punto di vista storico, archeologico e culturale, ne è presente il vincolo paesaggistico.

Il sito presenta le capacità per accogliere i cambiamenti proposti senza particolare pregiudizio ai fini della percezione visiva dell'ambito.

Valutazione: Impatto apprezzabile e mitigato. **(2)**

d.4 Rumore

La zona di interesse ricade interamente in classe V - "Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni" del piano di zonizzazione acustica, attualmente in vigore nel comune di Empoli. Su confine ovest si ha prospicenza con area artigianale del PIP di Carraia interamente posta in classe VI. Inoltre, secondo quanto prescritto alla scheda n. 3.7, il progetto prevede la messa a dimora, lungo il confine ovest con la zona artigianale, di una barriera antirumore costituita da n.29 alberi sempre-verdi, quercus ilex consociati a siepi di arbutus unedo.

L'azione proposta è compatibile con la destinazione d'uso residenziale proposta.

Per quanto riguarda gli effetti di emissione degli interventi edilizi sul clima acustico, questi, opportunamente isolati con materiali fonoassorbenti a norma della legislazione di settore corrente, non influiranno con emissioni acustiche significative.

In fase attuativa i progetti dovranno rispettare i requisiti acustici passivi di cui alla legislazione di settore: L. 447/95 e D.P.C.M. del 05/12/97

Valutazione: nessun impatto apprezzabile **(3)**

d.5 Energia

L'energia elettrica è fornita, in prossimità del sito oggetto, tramite rete dell'ente gestore; la distribuzione del gas metano è garantita dalle presenza della rete di distribuzione del metanodotto per usi domestici.

Dal punto di vista meramente quantitativo, la realizzazione degli edifici ad uso residenziale comporterà la necessità di una fornitura di tipo domestico per posti cottura e riscaldamento valutata in circa 1.900 mc/anno. Per quanto attiene i consumi domestici relativi all'energia elettrica viene stimato un consumo medio annuo pari a 15.500 kWh.

Tali valori, che incidono mediamente sui consumi e gli usi tradizionali di energia "non rinnovabile", saranno rapportati in sede impiantistica attuativa, da un lato, alla verifica di dettaglio dei valori contenuti nelle normative di

settore: trasmittanza termica, strutture disperdenti, D.Lgs 192/05 e s.m.i. , dalla certificazione energetica prevista dal D.L 192/05 e dal D.Lgs 311/06; mentre dall'altro, alla fase realizzativa dell'intervento, che intende favorire il risparmio energetico e lo sviluppo di "fonti rinnovabili" di energia caratterizzandosi con i seguenti riferimenti progettuali:

Impianto edilizio, esclusivamente residenziale, che inserisce il parametro "energia" come momento che orienta le scelte progettuali; da qui una progettazione nell'architettura solare attenta a considerare i fattori climatici e ambientali come elementi determinanti in quanto condizionano i risultati formali in relazione al contesto.

Il disegno urbano del lotto è stato ottimizzato sulla base di termini di valutazione quali: orientamento, morfologia del terreno, ostacoli fissi limitativi, irraggiamento solare, condizioni climatiche, piantumazione di essenze arboree, etc. Questi parametri si rapportano, in questa fase, alla miglior captazione di radiazioni solari, successivamente alla scala del progetto architettonico, alle dispersioni termiche degli edifici.

Criteri ambientali e vincoli urbanistici hanno così composto una metodologia d'intervento intersettoriale che propone la realizzazione su di un unico comparto edificatorio rispondente ai criteri di una progettazione orientata al risparmio energetico e all'impiego di energia solare.

La captazione solare verrà utilizzata allo scopo di integrare i consumi di energia tradizionale con la produzione di energia elettrica e termica per il riscaldamento, dell'acqua dei sanitari.

La produzione di energia elettrica è realizzata con pannelli a moduli fotovoltaici con la formula del "conto energia" definita come "scambio sul posto" a sistema totalmente integrato, per una superficie complessiva utile di circa 200 mq ed una produzione media di circa 25 kwp.

Valutazione: Impatto apprezzabile e mitigato. **(2)**

d.6 Rifiuti (RSU)

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, il comune di Empoli, assieme al circondario Empolese Valdelsa, ricade nell'ATO 5, comprendente anche la Provincia di Pistoia. La raccolta dei rifiuti urbani è conferita a Publiambiente, che garantisce una rete di contenitori per la raccolta dell'indifferenziato (1 contenitore ogni 50 abitanti circa), e specifiche campagne per la raccolta differenziata. La realizzazione delle previsioni del piano attuativo non comporteranno produzione di rifiuti speciali, ad esclusione di quelli prodotti in fase di cantiere. Per quanto riguarda la produzione di rifiuti urbani si può stimare una produzione di circa 2 kg/giorno (in linea con la media provinciale e regionale) per abitante; l'effetto complessivo sulla produzione dei rifiuti è valutato in circa 37 tonnellate/anno. L'area è già servita dal sistema di raccolta RSU e differenziata. La quantità e tipologia dei rifiuti non incide in maniera rilevante sul sistema esistente.

Valutazione: Impatto apprezzabile e non mitigato. **(1)**

d.7 Salute umana

La realizzazione delle previsioni contenute nello strumento urbanistico finalizzate alla costruzione di un intervento di edilizia residenziale, non comporterà alterazioni tali da generare effetti negativi e/o elementi d'esposizione a rischi sulla salute umana.

I potenziali elementi influenti sulla salute degli occupanti degli edifici previsti riguardano la vicinanza di potenziali agenti inquinanti dell'area artigianale, quali il clima acustico e l'inquinamento dell'aria.

Tali fattori, dipendenti da condizioni esterne e più ampie del livello di piano attuativo, dovranno essere monitorati e inseriti nelle politiche strategiche della pianificazione e programmazione comunale.

Valutazione: Nessuno impatto apprezzabile (**3**)

Effetti sociali ed economici			
Rilevanza	1		
Utilità		2	
Efficacia			3

Effetti ambientali e sulla salute umana			
Aria		2	
Acqua: qualità dei corpi idrici superficiali e sotteranei			3
Acqua: prelievi idrici e disponibilità			3
Depurazione e scarichi			3
Suolo		2	
Rumore			3
Energia		2	
Rifiuti	1		
Salute umana			3

15 Allegati

- Rapporto ambientale - Valutazione degli effetti ambientali indotti dalle trasformazioni – (capo II artt. 33 e seguenti del regolamento urbanistico)
- Relazione geologica e geologico-tecnica di fattibilità
- Fattibilità idraulica
- Relazione di valutazione dei campi elettromagnetici