

**COMUNE DI CAMPI BISENZIO
(FIRENZE)**

COMPLESSO EDILIZIO RESIDENZIALE E DIREZIONALE

PIANO DI MASSIMA UNITARIO

**PMU Bc VIA MASCAGNI
(ex area campo sportivo)**



F3

**RELAZIONE BILANCIO AMBIENTALE
E SCHEDA DI VERIFICA
UTOE n° 5**

Architetto Antonio Oliveti

La presente relazione di verifica del Bilancio Locale Ambientale , a supporto della scheda di verifica allegata , contempla le azioni che gli interventi previsti in programma possono determinare sulle componenti ambientali .

L' area in questione ricade all' interno della **UTOE n° 5** che comprende la porzione del territorio comunale ricadente nel sottosistema territoriale della Provinciale Lucchese, situato in sinistra Bisenzio, dalla circonvallazione nord alla circonvallazione sud, compresa l'area del Padule ancora a carattere agricolo.

“ Il **bilancio ambientale locale** è dato dal prevalente **“alto”** valore sensoriale delle aree urbane e, contemporaneamente dal bilancio positivo dei servizi erogati in rete.

Permangono le condizioni di approfondimento, nel Regolamento Urbanistico e nei Piani di Settore, delle soluzioni per attivare la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani, per utilizzare le fonti rinnovabili di energia, per ridurre l'inquinamento chimico ed acustico dell'aria causato dal traffico di attraversamento.

L'area adiacente il fosso Reale garantisce la continuità biotica tra Parco Fluviale dell'Arno e Parco Centrale Metropolitano e contribuisce al contenimento del rischio idraulico del territorio.”

Nell'impostazione e la definizione dei contenuti del Bilancio Ambientale Locale devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione dell' intervento potrebbe avere sull'ambiente e le soluzioni possibili che possono adottarsi atte a mitigare le pressioni esercitate dall' intervento ; pertanto la relazione illustrativa contiene le informazioni i dati e le valutazioni necessarie all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente, in funzione della sua attuazione ed in particolar modo sui sistemi definiti nelle schede e dalla normativa di riferimento sotto elencati e descritti :

- a- **SISTEMA BIODIVERSITA'**
- b- **SISTEMA ACQUA**
- c- **SISTEMA ARIA**
- d- **SISTEMA ENERGIA**
- e- **SISTEMA RIFIUTI**
- f- **SISTEMA SENSORIALITA'**

a) **Il sistema ambientale biodiversità** considera come dati fondamentali la carta della naturalità, con le rilevazioni sull'uso del suolo, sulle caratteristiche faunistiche e floristiche, sulle aree da bonificare e quelle considerate a rischio ambientale;

b) **Il sistema acqua** definisce l'uso della risorsa idrica per fini civili, agricoli ed industriali; pone la necessità delle reti dell'acquedotto, di quelle fognarie, dei sistemi depurativi efficienti; rileva la presenza dei pozzi, soprattutto quelli a carattere idropotabile, definisce il mantenimento della permeabilità;

c) **Il sistema aria** tiene conto della rilevazione delle diverse fonti di inquinamento sia chimico che fisico, con la individuazione delle varianti che, per l'intero territorio comunale fanno riferimento prevalentemente al forte traffico veicolare e di attraversamento;

d) **Il sistema energia** contiene l'adozione di modelli previsionali che possono permettere di descrivere i consumi energetici (elettrici o relativi a combustibili organici) in riferimento alle specifiche soluzioni tecnologiche e in primo luogo per gli edifici pubblici;

e) **Il sistema dei rifiuti** considera le quantità dei rifiuti prodotti, normali e pericolosi, nelle diverse UTOE, anche con una esatta individuazione spaziale delle maggiori produzioni finalizzata alla costruzione di un programma di raccolta differenziata;

f) **Il sistema della sensorialità** contiene elementi fortemente significativi caratterizzanti le peculiarità sulla qualità della vita urbana.

DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO

L' intervento previsto – PMU Bc via Mascagni / Via Verdi , occupa buona parte dell' ex campo sportivo “ Lanciotto Ballerini “ : la parte restante dello stesso , oltre il prosieguo della via Mascagni , che confluirà in via Vittorio Veneto , previsto dal RUC , costituirà un consistente ampliamento del parco lqbal , incrementando le aree a verde pubblico , presenti nel centro di Campi .

Si può ipotizzare quindi che il complesso di nuova realizzazione (PMU) ridefinirà il centro di Campi e darà un moderno volto architettonico alla nuova edilizia residenziale , incrementando il verde e le attrezzature pubbliche e creando una nuova viabilità di collegamento tra via Buozzi e la circonvallazione nord , oggi limitata , dopo la rotonda al ponte di Maccione , alla sola via Saliscendi , sottoposta ad un fortissimo carico di traffico .

Si tratta di un terreno con una morfologia completamente pianeggiante , destinato ed utilizzato per decenni a campo sportivo con soprastanti locali ad uso spogliatoi – tribune ed uffici completamente inagibili ed in disuso da molti anni .

L'area oggetto di intervento non è soggetta a vincoli particolari ed è posta ad una quota media di circa 36 m s.l.m.

L' area occupa una superficie di mq 4563 , di proprietà della soc. Liberta srl , ed una zona destinata a verde privato , di proprietà del Comune di Campi Bisenzio , della superficie di ma 1049 , sulla quale sarà attuata una compensazione di volumi con l' altra area , rappresentate entrambe al Catasto Terreni di Campi Bisenzio al foglio 13 , rispettivamente dalla particella 1637 e 1640 , per una superficie complessiva di mq 5612 .

Attualmente l' accesso ed alle strutture sportive avviene attraverso i due cancelli posti in prossimità della Via Verdi ad ovest e dalla Via Mascagni a sud .

La zona essendo collocata all' interno del centro abitato è completamente urbanizzata , sono da attuare le previsioni del RUC per quanto riguarda i parcheggi e la viabilità .

L'obiettivo di progetto del PMU è la realizzazione di un complesso immobiliare destinato in gran

parte alla residenza ed in piccola parte ad altri usi con essa compatibili secondo quanto previsto dal RUC , in tal senso lo schema adottato nella progettazione è finalizzato alla ricucitura del tessuto urbano esistente ed al consolidamento dell'assetto urbano .

Il RUC vigente nella zona urbanistica Bc consente l'attuazione di una superficie residenziale lorda per una utilizzazione territoriale (Ut) di 0.167 mq/mq , pari a 937.20 mq , e di superficie destinata ad altri usi della stessa entità , di mq 937.20 .

L'impianto del PMU prevede la realizzazione di una viabilità privata interna all'area , in posizione pressoché baricentrica di collegamento fra il proseguimento di via Verdi , compreso nelle obbligazioni assunte dalla soc. Liberta nel rogito di trasferimento unitamente al parcheggio pubblico da realizzare sul fronte opposto di tale via , e la strada che sarà attuata prolungando via Mascagni , confluendo in via Vittorio Veneto .

Intervento edilizio

Lungo i due fronti della viabilità interna è prevista la realizzazione di n° 11 costruzioni unifamiliari a destinazione residenziale ed ad altri usi , così come a seguito specificato , di tipologia e dimensioni varie e di una costruzione destinata ad usi diversi dalla residenza , come ammesso dal RUC , articolata su quattro piani compreso il piano terra , posto all'incrocio fra il proseguimento di Via Verdi e di via Mascagni , in modo tale da riprendere il tipo di intervento che ha caratterizzato la realizzazione del quartiere delle " case nuove " , dove le costruzioni erano a " schiera " secondo la logica delle case costruite in cooperativa negli anni " 20 - " 30 , ma dando un carattere nuovo alle costruzioni , in chiave con lo stile fiorentino sviluppatosi fino agli anni 60 – 70 , poi annacquato in un non - stile di tipo post moderno , spesso di cattivo gusto .

Ogni unità unifamiliare avrà superfici ad uso residenziale articolate su due piani e superfici destinate ad altri usi ai vari piani , nelle quali potranno trovare spazio studi professionali , uffici o laboratori , combinati fra loro in un giusto rapporto , offrendo quindi all'utenza una vasta gamma di utilizzazioni ; sarà prevista sia un' ampia autorimessa , sia servizi e spazi tecnici accessori . Le costruzioni avranno una copertura piana sulla quale potrà attuarsi in parte un giardino o orto pensile , o in parte uno spazio coperto da destinarsi ad usi compatibili e complementari con la residenza .

Vi sarà un giardino privato di rigiro a tutte le costruzioni , che in parte saranno collegate da un vasto terrazzo , suddiviso fra due unità contigue , sotto il quale potranno essere realizzati spazi coperti da utilizzare a parcheggio .

Sarà prestata particolare attenzione ai materiali , da usarsi in modo equilibrato tra il cemento a vista trattato anche con forme curve delle gronde e delle terrazze , il rivestimento in pietra del Fiora del corpo scala , l'intonaco con colori dal melange , al sabbia al marrone per le pareti esterne , alternate da ampie superfici vetrate .

Gli standards sono stati rispettati , attuando oltre alla viabilità privata un parcheggio pubblico e spazi a verde pubblico , posti lungo la grande viabilità , nella misura posta dal RUC .

Il verde privato , per una superficie pari a quella dell' area oggetto della compensazione di volumi , è stato redistribuito all' interno dei giardini delle singole costruzioni e non contribuirà alla determinazione delle verifiche urbanistiche .

Superfici interessate dall' intervento :

Superficie a parcheggio pubblico = mq 663

Superficie a verde pubblico = mq 630

Superficie a verde privato = mq 1049

Viabilità = mq 4500

Viali alberati = ml 800

Superficie a parcheggio pubblico esterno al PMU = mq 1500

Viabilità carrabile

Oltre alla strada interna ed alla strada ed al parcheggio pubblico , da realizzarsi per effetto dell' obbligazione posta dal Comune in realizzazione , sarà realizzato anche il proseguimento di via Mascagni fino alla confluenza con via Vittorio Veneto , in conformità con il RUC vigente . In questo modo sarà possibile attuare completamente il nuovo collegamento tra via Buozzi , via Orly e la circonvallazione nord , così importante per Campi , dando una svolta significativa alla sostenibilità della vita nel suo centro .

Parcheggi

All'interno dell'area oggetto di PMU si prevede sia la realizzazione di autorimesse e di parcheggi privati, realizzati all'interno delle pertinenze esclusive delle unità immobiliari , sia di parcheggio pubblico nel rispetto degli Standard , per un totale complessivo di 1200 mq circa .

Sono da considerare inoltre le aree destinate a parcheggio pubblico in corso di realizzazione poste in prossimità all' area soggetta a PMU , pari a mq 1500 .

Verde

All'interno dell'area oggetto di PMU si prevede la realizzazione di verde ad uso pubblico per un totale di 630 mq oltre al verde privato di rispetto per un totale di 1049 mq redistribuito all' interno dei giardini e del verde pertinenziale a corredo delle unità immobiliari .

E' prevista la realizzazione di un'isola ecologica secondo le indicazioni contenute nel parere espresso dalla soc Quadrifoglio spa

VERIFICA DEGLI EFFETTI INDOTTI DALLE TRASFORMAZIONI SUL CONTESTO

Nei paragrafi seguenti si procede alla **valutazione degli effetti della trasformazione sui sistemi di riferimento considerati**

A – Sistema Biodiversita'

Valore attribuito nella scheda riassuntiva : “ **medio** “

Naturalita' - Parco , aree naturali , alberature e verde

Il terreno completamente pianeggiante è stato utilizzato per decenni a campo sportivo ; i soprastanti locali ad uso spogliatoi ,tribune ed uffici completamente inagibili ed in abbandono , sono in cattivo stato di conservazione . Sull' area non insistono discariche abusive o zone da bonificare .

L' intervento previsto occupa buona parte dell' ex campo sportivo “ Lanciotto Ballerini “ : la parte restante dello stesso , oltre il prosieguo della via Mascagni , che confluirà in via Vittorio Veneto , costituirà un consistente ampliamento del parco Iqbal esistente , polmone verde del territorio , incrementando le aree a verde pubblico attrezzate presenti nel centro di Campi .

L' intervento garantisce il mantenimento , il recupero ed il miglioramento con incremento della flora esistente nel parco . La realizzazione del nuovo tracciato viario che prevede oltre l' ampliamento del parco mediante l' annessione della restante superficie dell' area di gioco con la piantumazione di nuove specie vegetali , anche la piantumazione dell' alberature previste a filari sui marciapiedi della nuova viabilità , con miglioramento complessivo ambientale urbano e di conservazione e miglioramento della natura esistente

Traffico e viabilità

Il traffico attualmente congestionato in quanto la Via Mascagni e la Via Verdi sono assi viari di accesso alle strutture sportive , pertanto , essendo senza sbocco , non garantiscono un adeguato e regolare flusso di scorrimento . L' intervento in progetto permette al traffico veicolare , oggi congestionato , a garantire un equilibrato deflusso del traffico dell' intera zona .

La realizzazione della nuova strada consentirà il transito tra l'area nord del capoluogo con la Circonvallazione Nord, riducendo così il passaggio dei veicoli attraverso un'area fortemente urbanizzata costituita dalla via Risorgimento, Trieste, Rossini e strade attigue garantendo nello stesso tempo una riduzione dei percorsi di guida intorno al parco Iqbal. Il nuovo collegamento permetterà una miglior accessibilità all'area verde realizzata intorno agli anni 2000, attrezzata con giochi per bambini e sede di numerose iniziative ludiche e didattiche. Il parco Iqbal è stato sede originaria dell'iniziativa “Luglio Bambino”.

Con la nuova strada sarà ridotto il traffico veicolare che attualmente interessa l'area fortemente urbanizzata a prevalente destinazione residenziale, sia mediante la realizzazione del nuovo tratto viario rappresenterà una sorta di collegamento diretto tra il centro del capoluogo e la Circonvallazione Nord, che con alcuni interventi alla circolazione garantiranno tempi di percorrenza intorno all'area del parco inferiori agli attuali .

Sarà pertanto garantita un'ottimizzazione dei flussi di traffico con diminuzione dei tragitti da percorrere e quindi con tempi di percorrenza inferiori e conseguente diminuzione delle emissioni in atmosfera derivanti dal traffico veicolare.

Depurazione dei reflui

Vedi paragrafo relativo al sistema acqua

GIUDIZIO FINALE DI SOSTENIBILITA' : L' intervento incrementa il valore " **medio** " della Biodiversità in quanto è prevista la realizzazione nuovo di verde pubblico attrezzato e verde privato superiore a quello imposto nel RUC , mantenendo i parametri finali superiori ai limiti imposti .

L' ampliamento del parco iqbal con piantumazione di nuove specie vegetali , la nuova viabilità alberata

incrementano notevolmente la quantità di verde e costituiscono un incentivo a quello esistente , garantendo l' instaurarsi di nuovi ecosistemi con incremento del valore medio .

B – Sistema acqua

Valore attribuito nella scheda riassuntiva : " **medio** "

Qualità delle acque superficiali

Nelle vicinanze dell' area d intervento non sono presenti corpi idrici superficiali significativi , il fosso Reale , il Fiume Bisenzio e il Torrente Marinella sono ad una distanza tale che le opere di trasformazione previste non influiscono sul sistema idrico consolidato .

Disponibilità idropotabile e prelievi

L' area essendo collocata all' interno del territorio urbanizzato è servita , per gli usi potabili , dall' acquedotto comunale ; mentre per tutte le ulteriori necessità si impiegheranno le acque piovane prelevate da un idoneo impianto di raccolta previsto all' interno dei giardini di pertinenza delle unità immobiliari . L' intervento non prevede consumi idrici per cicli produttivi ma quelli necessari al soddisfacimento dei bisogni quotidiani legati all' attività residenziale .

Scarichi di acque e collettamento scarichi ed acque alla pubblica fognatura

L' area dove è prevista l' attuazione del PMU è servita dalla pubblica fognatura nella quale saranno convogliati gli scarichi delle acque reflue provenienti dalle costruzioni dopo idonea depurazione ; il carico previsto , stante la destinazione d'uso degli immobili, sarà proporzionato all' utilizzo delle singole unità immobiliari .

Le acque meteoriche di prima pioggia raccolte dalle coperture e dalle aree impermeabilizzate non è possibile recapitarle in corpi recettori superficiali , in quanto in prossimità dell' area , inserita nel centro storico in un contesto urbanizzato , non sono presenti reticoli di scolo quali canali o fossi . Esse saranno pertanto mitigate e convogliate parte in appositi serbatoi di accumulo posti nei resedi annessi alle unità immobiliari e riutilizzate per l' irrigazione dei giardini e del verde , e parte canalizzate in canalette tombate , posizionate lungo la strada privata interna al PMU (vedi tavola 14) , dimensionate secondo le indicazioni riportate nella relazione geologica (punto 7) , e successivamente , in tempi differenti rispetto al loro evento , saranno rilasciate nella pubblica fognatura in maniera graduale .

Tale accorgimento consentirà di immettere acqua nella rete di scarico nel tempo compensando parte degli effetti derivanti dalla impermeabilizzazione del suolo.

Dispositivi per il risparmio idrico

Il consumo idropotabile indotto dalla trasformazione non subirà particolari incrementi rispetto a quello previsto sul territorio comunale in quanto si prevede che i nuovi utenti provengano in misura maggioritaria dal Comune Campi Bisenzio o in genere, dalla Piana, quindi già utilizzatori del pubblico acquedotto.

E' prevista l'installazione sulla rete dei seguenti accorgimenti:

- miscelatori aria/acqua frangi getto sui rubinetti
- doppio scarico con diverse quantità d'acqua ai WC

Impermeabilizzazione dei suoli

La realizzazione del P.M.U. comporta l'impermeabilizzazione della strada centrale del parcheggio pubblico e parzialmente degli accessi carrabili alle unità immobiliari lasciando la gran parte della superficie a verde.

In base a quanto previsto dall' art. 118 delle NTA allegate al RUC è obbligo riservare una quota non inferiore al 25% della superficie fondiaria con copertura del suolo del tipo drenante che consenta l'infiltrazione delle acque nel suolo.

Nel PMU è stata prevista una percentuale superiore al minimo ammesso

Rischio idraulico

Nella Carta del " Piano di gestione e del rischio alluvioni " dell' Autorità di bacino Fiume Arno, l' area ricade nella categoria " P2 – pericolosità media ". Secondo quanto previsto nelle Norme di Piano la realizzazione delle opere in progetto è consentita.

Dalla classificazione del PAI la zona è inserita in una classe di pericolosità idraulica 3b - medio alta, nella Carte dei battenti idraulici contenuta nel R.U.C. sono individuati i livelli dei tiranti idraulici per tempi di ritorno duecentennale, centennale del Fiume Arno e duecentennale del Fiume Bisenzio. Il tirante duecentennale relativo all' esondazione del Bisenzio presenta una quota più bassa dell' area oggetto d' intervento mentre siamo al limite con il battente relativo alla piena centennale dell' Arno.

Sulla base delle condizioni di pericolosità idraulica, il R.U. Comunale predispone per l' intervento in progetto una fattibilità 3 – condizionata. La relativa scheda contenuta nelle NTA riporta che " alcune quote di campagna risultano leggermente inferiori al battente centennale fornite dall' autorità di bacino e pari a 36.36m s.l.m. " Perciò viene prescritta " che la quota minima di imposta degli edifici sia 36.50 m s.l.m. con un franco di circa 15 cm sopra la piena centennale e corrisponde alla quota massima rilevata per la piena del 1966.

La quota minima di imposta dei piani di calpestio delle unità immobiliari è posta alla q.ta di 36.70 mt s.l.m., pertanto maggiore della quota minima

GIUDIZIO FINALE DI SOSTENIBILITA': L' intervento conferma il valore " **medio** ", sono previsti sull' impianto accorgimenti atti a diminuire il consumo della risorsa idrica sia per l' uso sanitario che per l' irrigazione dei giardini privati e del verde.

C - Sistema aria

Valore attribuito nella scheda riassuntiva: " **alto** "

Qualità dell'aria

La Regione Toscana ha proceduto alla classificazione del territorio regionale in relazione alla qualità dell'aria ai sensi del D.Lgs 351/1999; le maggiori criticità in termini di concentrazioni di inquinanti si sono osservate per il Biossido di Azoto, e in misura minore per i PM10 ed il benzene.

Le sorgenti che producono gli inquinanti per i quali si osservano le maggiori criticità sono quelle industriali, ed in misura minore quelle legate ai trasporti. Le emissioni di tipo civile sono invece responsabili dello scadimento della qualità dell'aria in misura inferiore rispetto alle due sorgenti citate.

In prossimità della zona oggetto della trasformazione non sono presenti importanti strade di comunicazione che possono essere considerate fonti di emissioni di inquinanti derivanti da trasporti, soprattutto per quanto riguarda il trasporto pesante.

Le operazioni previste in cantiere per la realizzazione delle opere in progetto porteranno un modesto aggravio, seppur temporaneo, alla situazione originaria, che saranno comunque attenuate con l'utilizzo di mezzi adeguati e limitatamente inquinanti.

Elettrodotti

Non sono presenti elettrodotti di alta tensione.

Antenne per la telefonia mobile

In prossimità dell'area oggetto del PMU non sono presenti antenne per la telefonia mobile.

Emissioni di inquinanti indotte dalla trasformazione

La trasformazione in oggetto induce pressioni di segno negativo sulla qualità dell'aria dovute a:

- emissioni atmosferiche degli autoveicoli privati di proprietà degli utenti delle singole unità immobiliari e dei residenti nella zona ;
- emissioni atmosferiche da impianti termici civili a servizio delle unità immobiliari .

Parcheggi

Il progetto prevede la realizzazione di parcheggi per un totale complessivo tra pubblici e privati pari a 1200 mq circa , oltre a quello in realizzazione pari a 1500 mq ed quelli già esistenti in prossimità dell' area con notevoli benefici sul sistema mobilità e traffico

.Una discreta quantità di parcheggi consente di ridurre i tempi di transito dei veicoli per la ricerca della sosta , limitando in tal modo i movimenti dei mezzi a bassa velocità che comportano maggiori emissioni inquinanti, in quanto il funzionamento del motore a bassi regimi, con cambi di marcia frenate e quant'altro , produce la maggior frazione di inquinanti .

Verde

La realizzazione del verde pubblico , la piantumazione di alberature nei parcheggi e nei giardini di pertinenza delle unità immobiliari consentono, dal punto di vista dell'impatto sul sistema aria, la mitigazione del microclima estivo, con conseguenti minori consumi energetici e emissioni atmosferiche per la climatizzazione, e la riduzione della CO2 presente in atmosfera . Inoltre il parco Iqbal , posto ad est dell' intervento , garantisce un efficace polmone verde a tutta la zona .

Impianti per produzione di acqua calda sanitaria da fonti rinnovabili

Il progetto del PMU prevede l'installazione di impianti per la produzione di acqua calda sanitaria con fonti energetiche rinnovabili, secondo la vigente normativa in materia , con conseguente

diminuzione delle emissioni atmosferiche da impianti termici di tipo tradizionale con effetti benefici sul sistema aria.

GIUDIZIO FINALE DI SOSTENIBILITA': L' intervento conferma il valore " **alto** " in quanto la realizzazione del verde previsto e l' ampliamento di quello esistente migliorano notevolmente la qualità dell' aria . Inoltre la realizzazione della pista ciclabile e di una nuova linea urbana di trasporto pubblico permettono un uso limitato delle automobili con notevoli vantaggi sulla produzione di CO2 . L' intervento inoltre prevede l' installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili con riduzione di emissioni inquinanti nell' atmosfera .

D - Sistema energia

Valore attribuito nella scheda riassuntiva : " **alto** "

Consumi di energia elettrica e gas indotti dalla trasformazione

Il PMU prevede la realizzazione di edifici principalmente destinate all' uso residenziale e direzionale (studi professionali) ; pertanto il consumo di energia è quello previsto per tali usi ; non sono previsti usi produttivi .

La zona , già urbanizzata , è servita dalla rete elettrica pubblica sia elettrica che gas , la fornitura sarà assicurata mediante allaccio alla rete esistente .

Impianti per produzione di acqua calda sanitaria da fonti rinnovabili

I fabbricati previsti nel PMU , ai sensi della vigente normativa in materia, saranno dotati di dispositivi per la produzione di energia da fonti rinnovabili per la produzione di acqua calda sanitaria nella misura prescritta . Ciò consentirà di ottenere una riduzione dei consumi energetici e di gas.

Predisposizione per installazione di impianti per produzione di energia da fonti rinnovabili

I fabbricati previsti nel PMU , ai sensi della vigente normativa in materia, saranno dotati di dispositivi.

Verde

La realizzazione del verde sia pubblico che privato , consentirà una mitigazione del microclima estivo, con conseguente riduzione dei consumi energetici per la climatizzazione.

GIUDIZIO FINALE DI SOSTENIBILITA': L' intervento migliora il valore " **alto** " .

L' incremento della quantità di verde , il recupero di quello esistente , la piantumazione di nuove alberature crea un aumento ed una migliore circolazione dell' aria tramite moti convettivi provocati dalla superficie a verde e dalla chioma degli alberi garantendo un raffrescamento dell' aria con conseguente diminuzione della richiesta di utilizzazione degli impianti di raffrescamento .

E - Sistema rifiuti

Valore attribuito nella scheda riassuntiva : " **medio** "

Produzione di rifiuti pro-capite

La tipologia dell'insediamento non aggrava significativamente il sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti presenti sul territorio comunale, in quanto i rifiuti liquidi saranno convogliati nel rete di smaltimento comunale e quelli solidi, differenziati, saranno smaltiti mediante il deposito in appositi cassonetti e successivamente convogliati, mediante il servizio fornito dall'azienda "Quadrifoglio" a discarica autorizzata o riciclati.

E' prevista all'interno dell'area la realizzazione di un'isola ecologica secondo le indicazioni indicate nel parere già espresso dall'ente.

Raccolta differenziata

Dai dati resi disponibili da ASCIT si evince che la raccolta differenziata (carta e cartone, multi materiale e materiale organico) ha una percentuale rispetto al totale dei rifiuti, riferita all'anno 2015, pari a circa il 53% del totale, con punte di eccellenza in alcune zone superiori al 66%; percentuale da incrementare mediante un'opera di sensibilizzazione e grazie alla realizzazione dell'isola ecologica.

GIUDIZIO FINALE DI SOSTENIBILITA': L'intervento conferma il valore "medio" nel parere espresso dalla soc Quadrifoglio spa, società gestore del servizio, viene prescritta la realizzazione di un'isola ecologica

F – Sistema della Sensorialità

Valore attribuito nella scheda riassuntiva: "alto"

Aspetto sensoriale del visivo

Il terreno completamente pianeggiante è stato utilizzato per decenni a campo sportivo; i soprastanti locali ad uso spogliatoi, tribune ed uffici completamente inagibili ed in abbandono, sono in cattivo stato di conservazione. La vasta area, totalmente recintata, posta all'interno del tessuto storicizzato è inaccessibile, e pertanto, non fruibile dalla comunità è percepita come ostacolo. Sull'area non insistono discariche abusive o zone da bonificare.

L'intervento previsto occupa buona parte dell'ex campo sportivo "Lanciotto Ballerini": la parte restante dello stesso, oltre il prosieguo della via Mascagni, che confluirà in via Vittorio Veneto, costituirà un consistente ampliamento del parco Iqbal esistente, polmone verde del territorio, incrementando le aree a verde pubblico attrezzate presenti nel centro di Campi.

L'intervento garantisce il mantenimento, il recupero ed il miglioramento con incremento della flora esistente nel parco. La realizzazione del nuovo tracciato viario che prevede oltre l'ampliamento del parco mediante l'annessione della restante superficie dell'area di gioco con la piantumazione di nuove specie vegetali, anche la piantumazione dell'alberature previste a filari sui marciapiedi della nuova viabilità, con miglioramento complessivo ambientale urbano e di conservazione e miglioramento della natura esistente

Si tratta di un terreno con una morfologia completamente pianeggiante , destinato ed utilizzato per decenni a campo sportivo con soprastanti locali ad uso spogliatoi – tribune ed uffici completamente inagibili , in abbandono , in cattivo stato di manutenzione ed in disuso da molti anni . Non insistano sull' area discariche abusive ed aree da bonificare .

Lo schema progettuale adottato per il nuovo complesso immobiliare destinato in gran parte alla residenza ed a studi professionali di modesta entità secondo quanto previsto dal RUC , è finalizzato alla ricucitura del tessuto urbano esistente ed al consolidamento dell' assetto urbano .

Nello schema , con asse viario centrale e le unità poste su i lati , si è cercato di riprendere il tipo di intervento che ha caratterizzato la realizzazione del quartiere adiacente delle “ case nuove “ , dove le costruzioni erano a “ schiera “ , ma cercando di dare un carattere nuovo alle costruzioni , in chiave con lo stile fiorentino sviluppatosi fino agli anni 60 – 70 , poi annacquato in un non - stile di tipo post moderno , spesso di cattivo gusto .

Le unità immobiliari sono articolate su due piani con copertura piana sulla quale potrà attuarsi in parte un giardino o orto pensile . Vi sarà un giardino privato di rigiro a tutte le costruzioni , che in parte saranno collegate da un vasto terrazzo , suddiviso fra due unità contigue , sotto il quale potranno essere realizzati spazi coperti da utilizzare a parcheggio .

Sarà prestata particolare attenzione ai materiali da usarsi : il cemento a vista trattato anche con forme curve delle gronde e delle terrazze , il rivestimento in pietra del Fiora del corpo scala , l' intonaco con colori dal mélange , al sabbia al marrone per le pareti esterne , alternato da ampie superfici vetrate facendo particolare attenzione a produrre una buona qualità edilizia

Complessivamente si è cercato pertanto di garantire all' intervento un equilibrato assetto planivolumetrico - architettonico e cromatico , con il verde pubblico ed il parcheggio , per la maggior parte arborato , ben integrati e posizionati in prossimità della nuova viabilità creando con la stessa un necessario filtro .

Aspetto sensoriale del sonoro

Il Piano di Classificazione Acustica inserisce la zona d ' intervento interamente in **Classe III – in area prevalentemente residenziale** : pertanto, il PMU è da considerarsi coerente con il Piano di Zonizzazione Acustica Comunale

Il PMU prevede la realizzazione di edifici ad uso residenziale e direzionale (studi professionali) , del tutto compatibili con la zonizzazione acustica dell'area , e quindi non si avranno sorgenti di rumore significative. Anche l'incremento di traffico veicolare indotto dalla trasformazione, come valutato nel dettaglio ai paragrafi precedenti, non aggrava in modo significativo la pressione di segno negativo esistente sul sistema clima acustico attualmente esistente nella zona .

La dotazione di parcheggi per un totale complessivo tra pubblici e privati pari a 1200 mq circa , oltre a quelli in prossimità dell' area consente di ridurre i tempi di transito dei veicoli per la ricerca della sosta limitando in tal modo la circolazione delle autovetture per difficoltà di parcheggio riducendo il rumore indotto dal traffico veicolare , con notevoli benefici per lo snellimento complessivo del traffico ad oggi congestionato . Inoltre grazie alla nuova viabilità , si

avrà una riorganizzazione del traffico veicolare nella zona con garanzia di ottimizzazione dei flussi di traffico con diminuzione dei tragitti da percorrersi e quindi riduzione dei tempi di percorrenza di durata della rumorosità .

Aspetto sensoriale dell'olfatto

Non sono presenti odori sgradevoli in quanto nella zona , posta nel cuore del centro urbano , non sono presenti discariche o fossi con la presenza di rifiuti prodotti da attività industriali .

Aspetto sensoriale del tattile

La pista ciclabile prevista sul marciapiede posto a confine con l' ampliamento del parco Iqbal non solo permette un adeguato collegamento con le piste ciclabili già esistenti nel centro urbano ma garantisce una migliore la mobilità all'interno del territorio comunale,

La realizzazione dei nuovi assi viari , con marciapiedi di larghezza pari a 3.00 mt su ambi i lati , idonei ad un comodo camminamento , ben alberati , attrezzati con panchine per la sosta , così come pure il verde pubblico ben posizionato ed organizzato con piazzetta interna , pavimentata , con fontanino e panchine per la sosta ed il relax

Presenza di socialità urbana

La realizzazione della nuova viabilità , con l' incentivazione dei sistemi di trasporto , la creazione di spazi di incontro nel del verde pubblico attrezzato sia interno al PMU che quello ottenuto dall' ampliamento del parco , faranno da volano di incremento di socialità

GIUDIZIO FINALE DI SOSTENIBILITA': L' intervento conferma il valore " **alto** "in quanto il piano attua le prescrizioni relative alla qualità edilizia ed architettonica degli edifici , attua le previsioni di incremento di pista ciclabile , valorizza il rapporto con il parco pubblico adiacente e garantisce la qualità nella realizzazione del verde pubblico .

Conclusioni

Sulla scorta delle analisi in precedenza esposte si può concludere che **le soluzioni progettuali e tecniche adottate , conseguenti alle pressioni che l' intervento proposto esercita , sono da considerarsi efficaci per il miglioramento dei singoli sistemi .**

Per quanto riguarda potenziali effetti sulla salute umana non esiste alcun indicatore tale da far presupporre una situazione di criticità

Campi Bisenzio , 31 Maggio 2018

Il tecnico
Arch. Antonio Oliveti