



COMUNE DI EMPOLI

Provincia di Firenze

PIANO ATTUATIVO DI RECUPERO

ai sensi dell'art.73 L.R. n.1/2005



Scheda Norma n. 1.2 "Ex Vitrum"

via G. Da Empoli - via Tripoli - Via ricasoli - Via Curtatone e Montanara

Progettista

Architetto Fabio Alderotti

Studio architettura Alderotti
info@architetturalderotti.it

Piazza Antonio Gramsci n. 42 / 43
50053 Empoli (FI)

Timbro/Firma

Comune/Ente

Proprietà

COOPERATIVA EDIFICATRICE RICASOLI - SOC. COOP. A R. L.

via Filippo Brunelleschi, 3
59100 PRATO

Part. IVA 01899370975

Timbro/Firma

Oggetto

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

RTI

Codice
20 - B - 01

Percorso file:
LAVORO STUDIO/Cod. cliente_20_Ex Vitrum/Piano Attuativo di Recupero 2014

DATA
Marzo 2014

Consegna 1 **Marzo 2014**

Motivo **PROGETTO PIANO ATTUATIVO DI RECUPERO**

N° Protocollo

Ente

Consegna 2

Motivo

Consegna 3

Motivo

Il presente disegno non potrà essere prodotto né consegnato a terzi né utilizzato per scopi diversi da quello di destinazione senza l'autorizzazione scritta di questo studio tecnico che ne detiene la proprietà, art. 99 L.22-04-41 n.633.



RELAZIONE ILLUSTRATIVA

INDICE

Premessa	3
Scheda di norma 1.2 EX VITRUM.....	4
Descrizione del progetto	9
L’isolato	9
Gli edifici	10
La corte privata.....	12
Il sistema dei parcheggi	13
Dimensionamento Massimo, dimensionamento di progetto – Parametri urbanistici e Standard	13
L’area interessata dal Piano	13
Superficie coperta da dimensionamento massimo e di progetto	16
Superficie utile lorda massima ammissibile e di progetto	16
Parcheggio pubblico e privato, dimensionamento massimo e dimensionamento di progetto.....	16
Parcheggio Pubblico	16
Parcheggio Privato e di Relazione	17
Verde pubblico e privato, dimensionamento massimo e dimensionamento di progetto	18
Verde pubblico e privato	18
Superficie a spazio pubblico attrezzato – verde pubblico - dimensionamento massimo e dimensionamento di progetto.....	19
Superficie permeabile (Sp) - dimensionamento massimo e dimensionamento di progetto	19
Opere di Urbanizzazione Primaria.....	20
Premessa	20
Parcheggio pubblico	20
Le “Piazze lineari”	21
Piazza del parcheggio	22
Piazza del commercio	22
Piazza urbana.....	22
Piazza sensoriale.....	22
Progetto percorsi tattili e handicap motori.....	23



Progetto del verde.....	24
Piazza del parcheggio	24
Piazza del commercio	25
Piazza urbana.....	25
Piazza sensoriale.....	25
Materiali impiegati	25
Opere di finitura stradale e pavimentazioni.....	25
Opere di finitura e arredo urbano	26
Pavimentazioni lignee.....	26
Aiuole e verde.....	26
Sedute.....	26
Progetto degli impianti tecnologici	27
Impianto di smaltimento dei reflui meteorici	28
Impianto di illuminazione pubblica	28
Spazi pubblici attrezzati.....	29



Premessa

L’area oggetto dell’intervento comprende l’isolato delimitato da via G. da Empoli, via Curtatone e Montanara, via Ricasoli e Via Tripoli, attualmente occupata da un complesso industriale non più usato ai fini produttivi, oggi fonte di forte degrado fisico ed igienico.

In data 15/03/04 Prot. n. 2418 è stato presentato il Piano Urbanistico di Recupero per l’area EX VITRUM individuata nella scheda n. 1.2 del Regolamento Urbanistico del Comune di Empoli.

Con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 56 del 13/06/2006 è stato definitivamente approvato il Piano suddetto.

Successivamente a seguito della Variante al Regolamento Urbanistico è stata ridefinita al scheda di norma dell’area oggetto del Piano di Recupero.

L’intervento è disciplinato dalla Scheda n° 1.2, allegato “Schede norma per le aree soggette a piano attuativo” del Regolamento Urbanistico vigente e soggetto a Ristrutturazione urbanistica tramite Piano di Recupero (P.d.R.).


Obiettivo generale dell’intervento è quello di recuperare alla città uno spazio nevralgico, nel quale localizzare funzioni pregiate.

Premesso che il piano di recupero in oggetto è un piano urbanistico non di dettaglio, per il suo dimensionamento, sono stati considerati i parametri massimi concessi dalla scheda ed eseguite tutte le verifiche nella situazione di massimo dimensionamento possibile.

Oltre al dimensionamento massimo, è stato predisposto anche il dimensionamento del progetto proposto, che non sarà comunque vincolante ai fini di eventuali variazioni future, purchè rientranti nei parametri massimi.



Scheda di norma 1.2 EX VITRUM



COMUNE DI EMPOLI
Settore III Politiche Territoriali

SECONDO REGOLAMENTO URBANISTICO

SCHEDE NORMA PER LE AREE SOGGETTE A PIANO ATTUATIVO

Scheda n° 1.2

Piano Strutturale U.T.O.E. n° 1 “La città compatta”
D.M.1444/1968 **Zona territoriale omogenea B**

1. DESCRIZIONE

L'area oggetto dell'intervento comprende l'isolato delimitato da via G. Empoli, via Curtatone e Montanara, via Ricasoli e Via Tripoli; è occupata da un complesso industriale non più usato ai fini produttivi, oggi fonte di degrado fisico ed igienico.

2. TIPOLOGIA DELLA TRASFORMAZIONE

Ristrutturazione urbanistica tramite Piano di Recupero (P.d.R.)

3. SUPERFICIE DELL'AREA D'INTERVENTO

Mq. 6787

4. OBIETTIVI QUALITATIVI GENERALI DI PROGETTO

Obiettivo generale dell'intervento: recuperare alla città uno spazio nevralgico e conservare le caratteristiche formali dell'isolato ottocentesco; localizzare nell'area funzioni pregiate.

5. DIMENSIONAMENTO DI PROGETTO

a) Superficie territoriale	St	mq. 6787
b) Superficie per opere di urbanizzazione primaria		
- strade e piazze		come da progetto di P.d.R.
- parcheggi pubblici (residenza)		3 mq. ogni 30 mq. di Sul
- parcheggi pubblici (altre destinazioni)		40% Sul
- verde pubblico		9 mq. ogni 30 mq. di Sul
c) Superficie fondiaria	Sf	a-b
d) Superficie per opere di urbanizzazione secondaria		6,5 mq. ogni 30 mq. di Sul

7



6. ELEMENTI PRESCRITTIVI (invarianti di progetto)

- a) La superficie utile lorda per destinazioni ammesse diverse dalla residenza non potrà superare il 50% della Sul totale;
- b) Gli spazi pubblici di relazione, quali piazze, percorsi, aiuole, verranno individuati come estensione dello spazio retrostante il perimetro dell'isolato;
- c) E' prescritta la realizzazione di un parcheggio pubblico interrato per 40 posti auto, in corrispondenza del parcheggio pubblico a raso collocato su via Ricasoli, in aggiunta alle quantità di cui al precedente punto 5, capoverso b). La variazione dei posti auto in aumento o in diminuzione entro il 10%, non costituisce variante alla presente scheda norma.
E' consentito, se la superficie fondiaria risultasse insufficiente, utilizzare i 40 posti auto sottostanti il parcheggio pubblico a raso, per soddisfare la richiesta di parcheggio di relazione. In questo caso i soggetti attuatori si impegneranno:
 - a realizzare la stessa quantità di posti auto pubblici in altra area indicata dall'Amministrazione Comunale o, se tale area non risultasse reperibile, a garantire mediante monetizzazione le quote di parcheggio pubblico non realizzate;
 - a mantenere la destinazione a parcheggio pubblico a raso dell'area collocata su via Ricasoli, e ad assumersi i conseguenti impegni di manutenzione, estesi anche agli impianti del parcheggio;
- d) I parcheggi pubblici devono essere arredati con piante d'alto fusto nella misura minima di una pianta ogni 50 mq e con siepi ed alberature lungo il perimetro esterno.
Nel caso in cui sotto tali parcheggi siano presenti parcheggi interrati potranno essere utilizzate alberature, arbusti o siepi ornamentali;
- e) Le alberature devono essere scelte tra le essenze consigliate nella Guida;
- f) Le quantità di cui al precedente punto 5 capoverso b) da destinare a verde pubblico, che non fossero reperibili nell'area oggetto di intervento, potranno essere garantite mediante monetizzazione;
- g) Le quantità di cui al precedente punto 5 capoverso d) da destinare ad opere di urbanizzazione secondaria dovranno essere garantite nei modi che seguono:
 - cessione al Comune di un'area anche esterna all'intervento, ma in aree destinate ad opere di urbanizzazione secondaria nell'UTOE 1;
 - oppure corresponsione al Comune di una somma pari al costo di esproprio della suddetta quantità;
- h) Fermo restando le quantità minime di parcheggio privato di cui all' art. 15 delle NTA del RU, per la destinazione residenziale dovrà essere garantito almeno un posto auto per ogni unità immobiliare.

7. PARAMETRI URBANISTICO-EDILIZI

a) Superficie utile lorda		Sul	6300 mq
	SUL residenziale 5000 mq		
	SUL altre destinazioni 1300 mq		
b) Rapporto di copertura fondiario		Rc	0,60
c) Altezza massima		H	15,50 m
d) Numero massimo di piani fuori terra		N°	4
e) Distanza minima dai fili stradali e dagli spazi pubblici		Ds	come da PdR
f) Distanza minima tra i fabbricati		Df	10,00 m
g) Tipologia edilizia:			a corte

La superficie delle costruzioni interrate potranno occupare fino al 100% della superficie fondiaria. Per ciascuna delle funzioni previste, è possibile una variazione della quantità massima pari al 10% in più o in meno di quella indicata, nel rispetto della SUL massima complessiva.

8. DESTINAZIONI AMMESSE

- Residenziale;



- commerciale, limitatamente ad esercizi di vicinato e medie strutture di vendita;
- direzionale;
- turistico-ricettiva alberghiera ed extra alberghiera;
- artigianale di servizio.

Le destinazioni commerciali comportano la necessità di adeguamento delle superfici a parcheggio secondo i disposti della disciplina attuativa di urbanistica commerciale.

9. VALUTAZIONE DI PERICOLOSITA'

9.1 - Caratteristiche geologico tecniche dell'area:

Terreni caratterizzati generalmente dalla presenza di strati con R_p compresa tra 10 e 20 kg/cm^2 e da intervalli limitati con $R_p > 20 kg/cm^2$. Queste caratteristiche possono peggiorare o migliorare in funzione dell'incidenza dei livelli con R_p intorno a 10 kg/cm^2 rispetto a quelli con R_p intorno a 20 kg/cm^2 . La resistenza a rottura è variabile da media a bassa mentre la compressibilità è variabile da media ad elevata.

9.2 - Pericolosità Geologica: G.2 Pericolosità geologica media.

9.3 - Pericolosità Idraulica: I.2 Pericolosità idraulica media.

9.4 - Pericolosità Sismica: S.2 Pericolosità sismica locale media.

10. CONDIZIONI DI FATTIBILITA'

10.1 - Condizioni di Fattibilità Geologico-tecnica: F2 Fattibilità con normali vincoli da precisare a livello di progetto.

10.2 - Condizioni di Fattibilità Idraulica: F2 Fattibilità con normali vincoli da precisare a livello di progetto.

10.3 - Condizioni di Fattibilità Sismica: F2 Fattibilità con normali vincoli da precisare a livello di progetto.

11. CONDIZIONI ALLA TRASFORMAZIONE DERIVANTI DALLA VALUTAZIONE AMBIENTALE

Nel caso l'intervento generi impatti sull'ambiente e sul territorio, secondo quanto disposto dall'art.5 ter delle Nta del RU – Attività di valutazione, il PUA dovrà contenere uno specifico elaborato che dimostri:

- a) la rilevanza o meno degli impatti sul territorio e sull'ambiente;
- b) il rispetto delle regole di tutela ambientale e paesaggistica e delle condizioni alla trasformazione dettate dalle Nta del RU.

In particolare, la trasformazione prevista dal PUA sarà subordinata alla certificazione dell'avvenuta bonifica e condizionata dal rispetto della destinazione indicata nella certificazione medesima (art. 41 ter delle nta del RU).

12. MODALITA' ATTUATIVE

L'intervento di trasformazione è soggetto alla preventiva approvazione di un Piano Urbanistico Attuativo convenzionato (Piano di Recupero di cui all'art. 28 della L. 5 Agosto 1978 n. 457 di iniziativa privata), che preveda la contestuale realizzazione degli interventi edificatori e di tutte le opere di urbanizzazione comprese entro il perimetro dell'area soggetta a piano attuativo e di cui al precedente punto 5 capoverso b) nonché del raccordo con le urbanizzazioni esistenti.



Nelle more di approvazione del P.d.R. non è ammessa alcuna trasformazione ad eccezione di quelle rientranti nella definizione di manutenzione ordinaria e straordinaria strettamente finalizzate ad evitare pericoli di crollo o comunque di grave deterioramento delle unità edilizie interessate ovvero ad assicurare i requisiti minimi di agibilità.

Nel caso le aree siano soggette a bonifica ambientale ai sensi del vigente Codice dell'Ambiente (D. Lgs 152/2006), sono comunque ammessi gli interventi necessari alla bonifica del sito, compresa la demolizione selettiva delle soprastanti strutture edilizie, quando espressamente richiesta dalla Conferenza dei Servizi ex art. 14 del L. 241/90.

L'intervento non è suddivisibile in più unità d'intervento.

13. SUPERFICIE MINIMA D'INTERVENTO

Smi = mq. 6787



PUA 1.2 - ESTRATTO CARTOGRAFICO R.U. scala 1:2.000



 PERIMETRO P.U.A.



Descrizione del progetto

L’attuazione del Piano di Recupero avverrà mediante uno o più interventi edificatori diretti nel rispetto delle Norme Tecniche di Attuazione allegate al P.d.R., di quelle contenute nel Regolamento Urbanistico, nel Regolamento Edilizio e più in generale delle normative in materia urbanistica ed edilizia, vigenti al momento della presentazione dei relativi atti abilitativi.

Potrà essere richiesto un unico atto abilitativo per la realizzazione delle opere di urbanizzazione e dell’edificio privato. In sede di rilascio del titolo abilitativo, in conformità ai disposti dell’art. 77, comma 3 della LRT 1/2005, potrà essere concesso un periodo più lungo per l’ultimazione dei lavori, in considerazione della mole dell’opera da realizzare o delle sue particolari caratteristiche tecnico – costruttive.

L’ambito di intervento, anche nell’ipotesi realizzava per stralci, non potrà portare alla suddivisione in lotti dell’area.

Restando ferma la realizzazione in unico lotto, sarà possibile procedere con attestazione di abitabilità/agibilità parziali, di interi fronti (individuati dalle 4 vie che circondano l’isolato), previo completamento e collaudo delle opere di urbanizzazione primaria da realizzare sul fronte in oggetto.

L’ipotesi di intervento si propone di realizzare un isolato a corte, con arretramento degli edifici rispetto al fronte strada, in modo da creare degli spazi pubblici, che individuano piazze tematiche con funzione di aggregazione.

L’isolato

La matrice progettuale del PdR prevede di coniugare gli elementi formali dell’isolato semiaperto, con la realizzazione di spazi pubblici esterni all’isolato stesso, in grado di contribuire alla riqualificazione urbana di questa parte del tessuto cittadino. Si è optato per l’isolato a corte interna, arretrato rispetto al fronte stradale e con la parte centrale libera, destinata a verde attrezzato ad uso residenziale condominiale.

Lungo i fronti dell’isolato sono stati creati dei varchi carrabili per l’accesso alla corte interna e al fine di garantire i necessari servizi. L’isolato risulta essere caratterizzato da “aria-luce-sole”, con un edificio libero dalle regole dell’allineamento in alzato dei prospetti, ma progettato in modo razionale per poter contribuire insieme agli spazi esterni, a riqualificare il tessuto circostante.



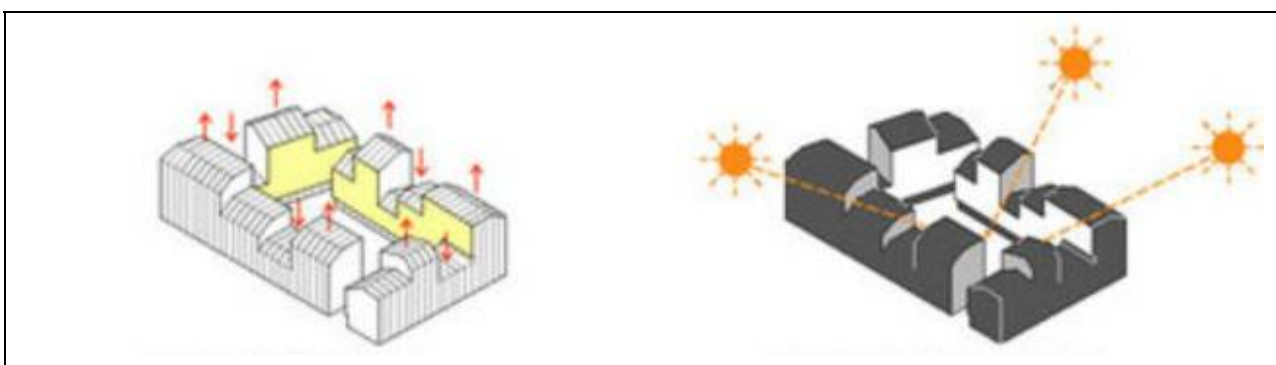
Al piano terra sono previsti porticati privati ad uso pubblico lungo tre lati dell’isolato, che sono concepiti come estensione pedonale degli spazi esterni pubblici. Le funzioni commerciali, i servizi pubblici o di interesse pubblico si attestano principalmente al piano terra, mentre ai piani superiori sono poste le unità residenziali con coperture mansardate.



Gli edifici

L’architettura degli edifici che compongono l’isolato, prevede uno sfalsamento delle volumetrie.

Lo sfalsamento, dato da altezze diverse degli edifici, determina una composizione articolata delle facciate dell’isolato, permettendo una permeabilità maggiore del luce nella corte, rispetto all’isolato a blocco compatto.



I nuovi edifici, identificati in 13 blocchi autonomi, delineano l’isolato attingendo alcuni caratteri compositivi dal contesto edilizio preesistente, per proporre al contempo un immagine contemporanea della città.



L’architettura degli edifici che si affacciano sui fronti stradali, si basa su un equilibrato rapporto tra pieni e vuoti in cui il singolo corpo di fabbrica viene in prospetto definito singolarmente, ma mantiene nel suo disegno l’integrità complessiva di tutto il nuovo fronte edilizio. Il progetto prevede livelli diversi in altezza, formati comunque da un primo livello porticato del piano terra, un secondo/terzo/quarto livello con logge di varie dimensioni e un ultimo livello rappresentato dalle coperture mansardate. Verso l’interno della corte privata, i prospetti hanno un valore maggiormente domestico. Le nuove facciate definiscono una composizione armonica basata su linee verticali. Le imposte pieghevoli rendono variabile l’immagine complessiva della facciata, modellando i fronti dei singoli edifici e garantendo la schermatura dall’irraggiamento solare e dall’introspezione visiva. Gli appartamenti sono concepiti, in modo da ottenere il massimo di luce naturale e la garanzia dell’aerazione contrapposta. Dal punto di vista tecnico, la differenza di altezza fra edifici contigui, aumenta la possibilità di ingresso della luce solare sui fronti interni alla corte, oltre ad aumentare il rapporto visivo con l’ambiente circostante.

Nella progettazione esecutiva saranno applicate soluzioni volte al contenimento delle risorse energetiche e idriche oltre all’utilizzo per quanto possibile di materiali ecosostenibili.

Veduta generale dell’intervento





La corte privata

Il progetto ha voluto affrontare e ritiene di avere risolto, il contrasto di funzioni che esisteva nella precedente Piano approvato, dove all’interno di strutture private residenziali era stata definita una spazio centrale di uso pubblico legato anche alla presenza di sistemi di collegamento verticale con i parcheggi sottostanti. Il nuovo progetto ha suddiviso in maniera netta la parte privata rispetto a quella pubblica, sia per quanto riguarda il parcheggio che per quanto riguarda gli spazi esterni. Come precedentemente ricordato, siamo arrivati a questa conclusione, attraverso l’arretramento dei edifici sui fronte strada, riducendo lo spazio centrale della corte interna, portando fuori le funzioni pubbliche e garantendo spazi pubblici all’esterno su tutto il perimetro dell’isolato immediatamente percepibili e visibili dalla pubblica via.

La piazza centrale è stata concepita come il recupero della corte urbana, storicamente occupata da orti e giardini delle abitazioni che vi si affacciavano, ed ha una funzione prettamente di area pedonale condominiale, oltre a garantire l’accessibilità ai mezzi di servizio.

Le considerazioni che hanno portato a proporre la corte centrale come spazio “privato”, sono state oltre che di natura progettuale/funzionale anche legata alla sicurezza. Diventa l’unico spazio esterno dove i residenti dell’isolato possono svolgere le loro funzioni. Uno spazio esterno ad uso esclusivo dei suoi residenti, un luogo sicuro e all’aperto attrezzato per il gioco dei ragazzi.

L’accessibilità carrabile di servizio alla corte privata avviene in più punti: da via Tripoli, da via Curtatone e montanara e dal parcheggio di via Ricasoli.

Vista della corte privata



Il sistema dei parcheggi

Il PdR prevede un piano di parcheggio privato interrato, che va ad interessare la totale superficie fondiaria per la parte privata, tenendo conto della fascia di rispetto dal Rio dei Cappuccini sul lato di via Tripoli.

L’accessibilità al parcheggio interrato è stata definita partendo dall’analisi dei sensi di marcia delle strade limitrofe. Al fine di evitare un ulteriore carico veicolare lungo via Curtatone e Montanara, si è scelto di ubicare lungo tale asse unicamente la rampa di accesso del parcheggio, mentre la rampa di uscita è stata ubicata sul lato opposto lungo via Tripoli.

E’ stato confermato il parcheggio pubblico a raso (per la descrizione si rimanda al paragrafo delle Opere di urbanizzazione) previsto nella scheda di piano, e si propone come parte privata e di uso pubblico l’area pedonale superiore al parcheggio interrato, corrispondente. Questo al fine di evitare commistioni fra parte pubblica e privata, che renderebbe problematica la gestione e la futura manutenzione.

Dimensionamento Massimo, dimensionamento di progetto – Parametri urbanistici e Standard

L’area interessata dal Piano

L’area, che allo stato attuale è completamente occupata dal complesso industriale “Ex Vitrum”, ha una Superficie Territoriale complessiva pari a mq. 6.787 e copre l’intero isolato. Essa è localizzata dal Piano



Strutturale in U.T.O.E. 1, “La città compatta” e dal Regolamento Urbanistico nella scheda n.1.2, in ambiti di recupero di cui all’art.62 delle norme di R.U.

Il presente Piano di Recupero segue le prescrizioni ed i parametri urbanistico-edilizi definiti dalla scheda norma allegata al Regolamento Urbanistico (sopra riportata), che stabilisce i principi fondamentali di dimensionamento e di distribuzione urbanistica.

Il Regolamento Urbanistico prevede che una porzione di tale area venga utilizzata per la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria e secondaria.

Nella Tabella 1.1 riportata sotto, sono individuati i parametri riportati nella scheda Norma, i parametri relativi al Massimo Dimensionamento del Progetto e i parametri della proposta progettuale inserita nel PdR.



COMUNE DI EMPOLI – Provincia di Firenze
 Piano Attuativo di Recupero – Scheda Norma n.1.2 “EX VITRUM” - U.T.O.E. n.1 “La città compatta”
 RELAZIONE ILLUSTRATIVA

SCHEMA NORMA		DIMENSIONAMENTO MAX DI PIANO		DIMENSIONAMENTO DI PROGETTO	
superficie area di intervento	6 787,00	superficie area di intervento	6 787,00	superficie area di intervento	6 787,00
SUPERFICIE UTILE LORDA	6 300,00	SUPERFICIE UTILE LORDA	6 300,00	SUPERFICIE UTILE LORDA	6 068,25
residenziale +o- 10%	5 000,00	residenziale	4 370,00	residenziale	4 735,57
commerciale +o- 10%	1 300,00	commerciale	1 930,00	commerciale	1 332,68
urbanizzazione primaria		urbanizzazione primaria		urbanizzazione primaria	
strade e piazze	da progetto	strade e piazze	da progetto	strade e piazze	da progetto
parcheggi pubblici		parcheggi pubblici	1 209,00	parcheggi pubblici	1 209,48
residenza	3 mq ogni 30 mq di SUL	residenza	437,00	residenza (da norma 473,56)	
altre destinazioni	40% SUL	altre destinazioni	772,00	altre destinazioni (da norma 533,07)	
Verde pubblico	9 mq ogni 30 mq di SUL	Verde pubblico	1 890,00	Verde pubblico (dovuto 1820,48)	1 182,87
urbanizzazione secondaria	6,5 mq ogni 30 mq di SUL	urbanizzazione secondaria	1 365,00	urbanizzazione secondaria (dovuto 1314,79)	0,00
Rapporto di copertura	0,60	Rapporto di copertura	0,60	Rapporto di copertura	0,51
Altezza massima	15,50	Altezza massima	15,50	Altezza massima	15,50
numero max di piani fuori terra	4	numero max di piani fuori terra	4	numero max di piani fuori terra	4
Distanza minima dai fili stradali e dagli spazi pubblici	come da progetto	Distanza minima dai fili stradali e dagli spazi pubblici	come da progetto	Distanza minima dai fili stradali e dagli spazi pubblici	da progetto
Distanza minima tra i fabbricati	10 mt	Distanza minima tra i fabbricati	10 mt	Distanza minima tra i fabbricati	10 mt
Tipologia edilizia	a corte	Tipologia edilizia	a corte	Tipologia edilizia	a corte
Dimensionamento parcheggio privato		Dimensionamento parcheggio privato		Dimensionamento parcheggio privato	
Residenziale	1 mq ogni 10 mc di vul	Residenziale (si ipotizza H. 3 mt)	1 311,00	Residenziale	
Direzionale e Commerciale stanziale	1 mq ogni 10 mc di vul	Direzionale e Commerciale stanziale (H. 3 mt convenzionale)	579,00	Direzionale e Commerciale stanziale	
Commerciale di relazione	1 mq ogni mq di su vendita	Commerciale di relazione	1 930,00	Commerciale di relazione	
		aggiunta: per realizzazione box sul residenziale	327,75		
		+50% di spazi di manovra per parcheggi di carico/scarico circa 7 posti	175,00		
		Locali tecnici	198,00		
		totale parcheggio ad uso privato	4 520,75	totale parcheggio ad uso privato	3 621,88
		Massima superficie disponibile	3 621,88	Copertura del 100% dell'interrato	3 621,88
		mq di risulta fra la differenza della superficie massima disponibile che copre l'intera superficie fondiaria e la superficie necessaria per il dimensionamento massimo del piano	898,87		

Tab. 1.1 :dati dimensionali



Superficie coperta da dimensionamento massimo e di progetto

La superficie coperta di progetto è mq 2.262,66 < mq 2.670,56 (superficie coperta ammissibile per l'intervento) corrispondente a circa al 0,51 di Rc.

Tale ipotesi, in relazione alle caratteristiche delle tipologie e le degli alloggi, meglio definite in fase di richiesta dei titoli abilitativi, potrà variare, nel rispetto del valore massimo di Superficie coperta ammessa, pari al Rapporto di copertura massimo di 0.60.

Superficie utile lorda massima ammissibile e di progetto

La superficie Utile Lorda da dimensionamento Massimo è di 6.300 mq con un massimo di 1.930,00 mq di SUL a destinazione non residenziale

La superficie utile lorda di progetto è mq 6.068,25 < mq 6.300,00 (SUL ammissibile per l'intervento).

Suddivisa come di seguito:

SUL Residenziale mq 4.735,57;

SUL Commerciale mq 928,65;

SUL Direzionale mq 404,03.

Tale ipotesi, in relazione alle caratteristiche delle tipologie e le degli alloggi, meglio definite in fase di richiesta dei titoli abilitativi, potrà variare, nel rispetto del valore massimo di SUL ammessa.

Parcheggio pubblico e privato, dimensionamento massimo e dimensionamento di progetto

Parcheggio Pubblico

Il P.d.R secondo la scheda Norma di Piano, prevede il parcheggio pubblico a raso in fregio a via Ricasoli, così come definito nel progetto delle opere di urbanizzazione primaria.

L'area a raso individuata nella scheda di piano ha una superficie totale di 1.209,48 che soddisfa sia il presente progetto che il Dimensionamento Massimo di piano.

La scheda norma prevede inoltre la realizzazione di un parcheggio pubblico interrato per 40 posti auto, sottostante il parcheggio pubblico a raso collocato su via Ricasoli in aggiunta alle quantità di cui al punto 5 capoverso b) della scheda di Piano.

Nel caso in cui il parcheggio interrato pubblico non venga realizzato i soggetti attuatori si impegneranno a garantire mediante monetizzazione



Parcheggio Privato e di Relazione

Le aree di parcheggio privato saranno realizzate nel piano interrato.

Un parcheggio privato ad uso pubblico, quale parcheggio di sosta di relazione per le attività commerciali (DGR Toscana n° 233 del 26/07/1999);

Un parcheggio privato a servizio delle residenze, del direzionale e del commerciale stanziale, così come previsto dall’art. 41 sexies L.17/08/42, n.1150.

Ai sensi di quanto prescritto nella scheda Norma PUA 1.2 punto 5 ELEMENTI PRESCRITTIVI (invarianti di progetto) lettera c, è prescritta la realizzazione di un parcheggio pubblico interrato per 40 posti auto, in corrispondenza del parcheggio pubblico a raso collocato su via Ricasoli, aggiuntivi alle quantità minime prescritte dalla Scheda norma.

E’ consentito, se la superficie fondiaria risultasse insufficiente, utilizzare i 40 posti auto sottostanti il parcheggio pubblico a raso, per soddisfare la richiesta di parcheggio di relazione. In questo caso i soggetti attuatori si impegneranno:

- a realizzare la stessa quantità di posti auto pubblici in altra area indicata dall’Amministrazione Comunale o, se tale area non risultasse reperibile, a garantire mediante monetizzazione le quote di parcheggio pubblico non realizzate;
- a mantenere la destinazione a parcheggio pubblico a raso dell’area collocata su via Ricasoli, e ad assumersi i conseguenti impegni di manutenzione, estesi anche agli impianti del parcheggio.

In qualsiasi ipotesi progettuale la superficie impegnata dal parcheggio interrato copre interamente quella fondiaria disponibile, consentendo al massimo una superficie di parcheggio reperibile pari a mq 3.621,88.

Pertanto, preso atto:

- che 40 posti auto da prevedere nel parcheggio interrato al di sotto di quello pubblico in fregio a Via Ricasoli corrisponde a circa 900 mq [(m 2.5 x 5 + mq 10 per la manovra)x 40];
- che gli stessi risultano, per precisa previsione di norma, aggiuntivi rispetto a quelli minimi richiesti che risultano comunque soddisfatti;
- che la quantità, in caso di dimensionamento massimo del Piano, dei parcheggi di relazione risulta pari a circa 1930,00 mq;
- che tale quantità, in caso di dimensionamento massimo del Piano, non risulta localizzabile interamente nel parcheggio interrato privato per carenza di superficie fondiaria;
- che la quantità non localizzabile afferente ai parcheggi di relazione risulta, in caso di dimensionamento massimo del Piano, pari a circa 898,00 mq;
- che per quanto previsto nella scheda Norma PUA 2.1 punto 5 lettera c ai soggetti attuatori è consentito realizzare la stessa quantità di posti auto pubblici (40 posti auto pari ad una superficie di parcheggio di circa 900 mq) in altra area indicata dall’Amministrazione Comunale o, se tale area non risultasse reperibile, a garantire mediante monetizzazione le quote di parcheggio pubblico non realizzate;
- che ad oggi l’Amministrazione non ha indicato un’area a ciò destinabile.

Risulta applicabile la condizione prevista nella scheda Norma PUA 2.1 punto 5 lettera c che prevede la possibilità, per i soggetti attuatori, di non realizzare il parcheggio pubblico aggiuntivo al di sotto di quello



pubblico in fregio a Via Ricasoli; optando per la monetizzazione della quota di parcheggio pubblico non realizzata.

Ferme restando le quantità minime di parcheggio privato di cui all’art. 15 delle NTA del RU, per la destinazione residenziale il progetto garantisce un posto auto per ogni unità immobiliare.

Il parcheggio interrato privato a servizio delle residenze e delle altre destinazioni consentite nella scheda Norma, sarà gestito da una amministrazione condominiale.

Verde pubblico e privato, dimensionamento massimo e dimensionamento di progetto

Verde pubblico e privato

Il P.d.R., nel rispetto della scheda norma, suddivide in maniera netta la parte privata rispetto a quella pubblica, sia per quanto riguarda il parcheggio che per quanto riguarda gli spazi esterni (verde pubblico e aree attrezzate). L’arretramento dei edifici sui fronte strada, ha ridotto lo spazio centrale della corte interna, però ha permesso di individuare spazi pubblici di qualità all’esterno, su tutto il perimetro dell’isolato, immediatamente percepibili e visibili dalla pubblica via.

Il verde pubblico, quali spazi pubblici di relazione, percorsi attrezzati, aiuole, saranno individuati come estensione dello spazio retrostante il perimetro dell’isolato.

Le caratteristiche tecniche del progetto esecutivo inserito nel P.d.R. sono vincolanti per quanto riguarda gli aspetti qualitativi degli spazi a verde pubblico. In sede di richiesta dei titoli abilitativi tali aspetti progettuali potranno essere modificati nel rispetto di quanto sopra specificato. L’onere della manutenzione ordinaria e straordinaria di questi spazi, sarà a carico del Comune.

La manutenzione ordinaria e straordinaria degli spazi privati concessi in uso pubblico, sarà a carico del Soggetto attuatore.

La parte commerciale e/o di servizio, si affaccia completamente sulla pubblica via, per cui la corte interna assume una conformazione privata, su cui si affacciano i fronti degli edifici che delimitano l’isolato e dove sono stati posizionati gli ingressi alle residenze.

La corte interna è l’unico spazio esterno ad uso esclusivo dei suoi residenti, un luogo sicuro e all’aperto anche attrezzato per il gioco dei ragazzi, a servizio delle funzioni residenziali. Quest’area non sarà destinata a parcheggio o all’accesso carrabile, se non per usi di servizio, quali manutenzioni ordinarie e straordinarie, accesso di mezzi di soccorso e servizi in genere.



Sono previsti, per garantire l’accesso di mezzi di servizio alla corte interna, passaggi carrabili, su via Ricasoli, via Tripoli e su via Curtatone e (vedi Tav. n.24 Opere di Urbanizzazione – Pianta quotata) Montanara, opportunamente regolati da cancelli esterni.

Superficie a spazio pubblico attrezzato – verde pubblico - dimensionamento massimo e dimensionamento di progetto

Il dimensionamento massimo di piano comporta la realizzazione di 1.890,00 mq di superficie a verde e/o attrezzata pubblica. Nel caso tale superficie non fosse reperibile nell’area di proprietà, sarà monetizzata con le modalità previste dalla scheda Norma.

Il progetto presentato, al fine del calcolo e la verifica della superficie per spazi pubblici attrezzati ha considerato l’area degli spazi pubblici di progetto, al netto dei marciapiedi esistenti (fuori dal perimetro di proprietà) per una totalità di 1.182,87 mq a fronte di una superficie complessiva richiesta di 1.818,98 mq.

La superficie disponibile da progetto, non soddisfa le richieste della scheda 1.2, ma soddisfa le indicazioni del DECRETO MINISTERIALE 2 aprile 1968, n. 1444 , in quanto nelle aree “B” le superfici a standard, valgono in misura doppia di quella effettiva, per cui la quantità necessaria da normativa è 909,49 mq .

Superficie permeabile (Sp) - dimensionamento massimo e dimensionamento di progetto

Il calcolo della superficie permeabile è stato eseguito, in accordo con l’Amministrazione e a seguito di un quesito posto dalla stessa, secondo le disposizione dell’art.16 del DPGR Toscana del 09/02/2007 n. 2/R, considerando area permeabile il 25% della Superficie Territoriale (St) in sostituzione della Superficie fondiaria (Sf) prevista dall’art.16 del suddetto DPGR.

La superficie permeabile di progetto risulta verificata.

Viene di seguito riportato la verifica della Superficie permeabile.

VERIFICA SUPERFICIE PERMEABILE		
Superficie Territoriale (St)	mq	6 787,00
Rapporto permeabile (art. 16 del D.P.G.R. n. 2/R del 9 febbraio 2007)	≥ 25% St	1 696,75
Sp mq 1.911,57 > mq 1.696,75		VERIFICATA



Nel caso di dimensionamento massimo del piano, non potendo reperire la totalità della superficie permeabile necessaria sul lotto, dovranno essere realizzati dei sistemi di ritenuta per la raccolta e la laminazione delle acque meteoriche, e della loro graduale infiltrazione nel terreno.

Opere di Urbanizzazione Primaria

Premessa

Le opere di urbanizzazione (DM n. 1444/68) previste per l'intervento del Piano di Recupero, consistono nella realizzazione del parcheggio pubblico lungo via Ricasoli e degli spazi pedonali da adibire a marciapiedi, nonché nella realizzazione delle opere fognarie di smaltimento dei reflui e dell'impianto di illuminazione pubblica.

I marciapiedi sono stati considerevolmente ampliati nella loro profondità, tanto da connotarli come veri e propri spazi urbani attrezzati, che vengono definiti nel progetto “piazze lineari”.

Parcheggio pubblico

Il parcheggio pubblico verrà realizzato lungo l'asse stradale di via Bettino Ricasoli, e prevede un sistema di sosta di tipo a pettine lungo la sua viabilità interna e a nastro lungo la carreggiata di via Ricasoli.

Planimetria del parcheggio pubblico





L’accesso carrabile al parcheggio avviene da via Tripoli e l’uscita è prevista su via Curtatone e Montanara, ed al suo interno è prevista una corsia di manovra con un senso unico in accordo con il senso di marcia previsto per via Ricasoli. Questo per evitare di far divenire la corsia di manovra del parcheggio un’alternativa alle percorrenze attuali.

Le rampe del parcheggio privato sono state posizionate con ingresso da via Curtatone e Montanara ed uscita su Via Tripoli, con lo scopo di non appesantire la viabilità sull’asse Stazione /Piazza della Vittoria.

Il parcheggio ha una forma planimetrica regolare, con una corsia di manovra centrale su cui si attestano quattro aree di sosta divise in due blocchi dal percorso pedonale sull’asse mediano, che mette in collegamento il parcheggio con le aree pedonali del nuovo edificato e ai marciapiedi limitrofi.

Sul lato dell’isolato di progetto, il parcheggio prevede un marciapiede con piantumazioni per ombreggiare le auto in sosta. Sul lato verso via Ricasoli il parcheggio è separato dalla strada, da un marciapiede con una aiuola con piantumazioni.

L’accesso pedonale al parcheggio ed alle aree pedonali di progetto avviene per mezzo di una nuova e più razionale posizione degli attraversamenti pedonali. Provenendo dal lato delle stazioni dei bus e ferroviaria, sono stati introdotti un attraversamento all’inizio di via Curtatone e Montanara, subito dopo la rampa di accesso al parcheggio interrato e un attraversamento pedonale sull’asse baricentrico del parcheggio pubblico, che permette di collegare direttamente via Ricasoli con la piazza pedonale tra il parcheggio e gli edifici di progetto

Sul lato lungo via Tripoli, per ragioni di sicurezza, dato la concomitanza dell’entrata al parcheggio pubblico e della rampa di uscita del parcheggio interrato, l’attraversamento è stato posizionato all’inizio di via Tripoli.

Le “Piazze lineari”

Lungo tutto il perimetro del nuovo edificato, sono stati progettati ampi spazi attrezzati pedonali, superando il concetto di marciapiede, i quali per le loro caratteristiche spaziali e di qualità urbana, unitamente ai porticati privati di uso pubblico, assumono il ruolo di piccole piazze che si svolgono in lunghezza.

L’idea progettuale prevede la realizzazione di quattro piazze che presentano un’omogeneità di insieme, sia nel disegno delle pavimentazioni che confermano il registro dei pilastri dell’edificio, che nell’uso dei materiali e degli arredi urbani. L’arredo urbano presenta una disposizione diversificata per ogni piazza in modo da avere una caratterizzazione specifica per ciascuna, anche mediante un progetto del verde che prevede lo sviluppo di un tema per ogni piazza:



- La piazza del parcheggio;
- La piazza del commercio;
- La piazza urbana;
- La piazza sensoriale.

Piazza del parcheggio

Questo spazio urbano funge da filtro tra il parcheggio pubblico e le attività commerciali accolte nei locali che si attestano sono il porticato. Si tratta di un’ampia area pedonale attrezzata con punti di sosta, arredati con panche e aiuole con alberature, che può a seconda delle attività che vi si insedieranno, divenire occasione per l’installazione di dehors, senza interferire con la mobilità pedonale (questa area sarà privata e concessa in uso pubblico, perché nell’area sottostante vi è il parcheggio privato).

Piazza del commercio

E’ lo spazio lungo via Curtatone e Montanara, dove sotto i portici sono previste una serie di attività commerciali che hanno dato lo spunto alla connotazione dell’area pedonale come vera e propria passeggiata commerciale. Il percorso è attrezzato con una serie di punti di sosta, individuati dal cambio di cromia delle pavimentazioni unitamente alla sistemazione delle panche e delle aiuole alberate. Le sistemazioni a verde sono ideate sia come aiuole a filo pavimento, che con le panchine, articolano lo spazio non solo in pianta ma anche nell’alzato.

Piazza urbana

Via Giovanni da Empoli, è l’asse viario che collega il quadrante est del centro urbano della città con il centro storico del “giro d’Empoli”. Lo spazio urbano pedonale di progetto vuole quindi identificare un collegamento urbano continuo tra le due parti di città. Per questo il disegno delle aree verdi prevede un loro uso anche pedonale, con pavimentazione grigliato autobloccante e l’attestazione di punti di seduta. Anche lungo questa piazza i luoghi di sosta sono identificati con un cambio di colorazione delle pavimentazioni.

Piazza sensoriale

L’asse viario di via Tripoli, per il tipo di traffico veicolare attuale, è quello più “residenziale”. Per questo motivo il progetto dell’edificio, non prevede al piano terra il portico con le attività commerciali, ma l’insediamento delle attività direzionali e/o residenziali. Questa piazza è quindi quella più idonea alla sosta pedonale dedicata alle attività di relax all’aperto. A tale scopo il progetto dell’arredo urbano prevede molti punti di sosta e



l’arredo del verde è pensato con l’utilizzo di essenze vegetali che durante le stagioni presenteranno mutevoli colorazioni e aromi.

Vista della piazza lineare lungo via Curtatone e Montanara, angol via Giovanni da Empoli



Progetto percorsi tattili e handicap motori

Particolare attenzione è stata posta nel progettare spazi che possano soddisfare l’esigenza di autonomia e l’uso in sicurezza dagli utenti portatori di handicap.

Tutti gli spazi pedonali sono conformi alle normative per l’abbattimento delle barriere architettoniche (L.13/89, DPR n.503/96 e DPGR del 29/07/2009 n.41/R).

Le pavimentazioni non presentano in alcun punto dislivelli e/o passaggi di quota e dovranno avere una superficie antiscivolo (come previsto dal D.M. 14 giugno 1989, n. 236) il cui coefficiente di attrito sia superiore ai seguenti valori:

- 0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta;
- 0,40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata.

I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo rispetto a ruote, bastoni di sostegno, ecc.



Tutti gli attraversamenti pedonali sono stati progettati secondo la normativa vigente (Codice della Strada - D. Lgs del 30 aprile 1992, n. 285 e successivi aggiornamenti, Decreto Ministeriale N. 6792 del 05/11/2001 e Linee guide per la progettazione degli attraversamenti pedonali dell’ACI), con l’adozione delle misure necessarie per favorire l’attraversamento di utenti diversamente abili.

Il parcheggio soddisfa la normativa con due posti auto destinati ai portatori di handicap. Tali parcheggi sono stati posizionati in prossimità dei marciapiedi e le fasce di manovra e di accostamento al veicolo sono state messe direttamente in comunicazione al marciapiede in maniera diretta, in modo da non impegnare la carreggiata stradale; nelle immediate vicinanze è stata prevista la posizione del parchimetro.

Il progetto prevede percorrenze specifiche e segnalate per i fruitori non vedenti e/o ipovedenti, mediante l’inserimento nella pavimentazione di mattonelle con linguaggio tattile codificato, che si sviluppano lungo tutte le aree pubbliche pedonali dell’isolato oggetto del Piano di Recupero, segnalando oltre alle direzioni e agli attraversamenti, anche i luoghi di sosta principali.

Progetto del verde

Il progetto delle sistemazioni delle aree a verde è stato ideato per dare una maggiore connotazione diverse per le quattro “piazze lineari”. Di seguito vengono descritte puntualmente le quattro piazze.

Piazza del parcheggio

Il parcheggio presente in impianto vegetazionale atto a soddisfare due aspetti:

Mitigare l’impatto visivo delle auto in sosta;

Creare aree di soste ombreggiate.

Le alberature proposte nel progetto, da impiantare nelle aiuole sono l’acero rosso e il frassino, essenze a foglia caduca che vegetano in condizioni ambientali difficili come zone inquinate, resistendo bene anche alle basse o elevate temperature. Alla base degli alberi sono previste delle bordure in cespugli di callistenon citrino e erbe salicifolia.

Anche gli spazi pedonali adiacenti, sono arredati con aiuole che presentano le medesime alberature e cespugli.



Piazza del commercio

Volendo immaginare una sensazione di sobria eleganza, lungo via Curtatone e Montanara, è stato ipotizzato l’uso della sola magnolia, alla quale sono state accostate bordure nelle aiuole al fine di creare un equilibrato gioco di colori nelle fioriture.

Piazza urbana

Lungo via Giovanni da Empoli, l’arredo del verde è delegato agli alberi di cercis siliquastrum (albero di giuda), senza un utilizzo delle bordure, per avere uno spazio più omogeneo con la continuità dei marciapiedi esistenti lungo la strada.

Piazza sensoriale

Per la sistemazione del verde di questo spazio, sono state scelte alberature di frassino e tutte essenze arboree tipicamente mediterranee e comuni, che hanno la caratteristica di essere particolarmente aromatiche, in modo da far vivere al fruitore durante la permanenza in questo spazio un’esperienza olfattiva nuova. Le essenze arboree scelte sono la lavanda, la menta, l’origano, il rosmarino, la salvia, il timo, l’helicysum e la callicarpa.

Materiali impiegati

I materiali impiegati per la realizzazione delle opere sopra descritte sono state scelte anche in relazione agli ultimi interventi di riqualificazione urbana realizzati nel centro di Empoli. Non sono prescrittivi in questa fase di progettazione, e possono essere modificati successivamente. La descrizione ha lo scopo di far conoscere il livello di qualità architettonica che si vuole raggiungere.

Opere di finitura stradale e pavimentazioni

Per quanto riguarda le opere di finitura stradale, sono stati scelti cordoni in travertino e zanelle in porfido, e caditoie con griglie in ghisa. La sede stradale della corsia di manovra del parcheggio è realizzata con un pacchetto stradale di tipo macadam, con finitura superficiale in tappetino di usura in asfalto.



Le pavimentazioni delle aree di sosta e delle aree pedonalizzate sono realizzate in autobloccanti il cls monocolore, posate su sabbia di allettamento con interposto tra lo strato di fondazione e il pacchetto della pavimentazione di geotessuto agugliato, per la una migliore ripartizione dei carichi e con funzione antiradice. La scelta dell’uso degli autobloccanti è risultata la più idonea per soddisfare la necessità di avere la maggiore capacità drenante e permeabile.

Opere di finitura e arredo urbano

Pavimentazioni lignee

Puntualmente, per identificare le aree di sosta pedonale attrezzate, è stata utilizzata una pavimentazione in legno ricomposto, montata su telai in alluminio ancorati al suolo, da realizzare con doghe della larghezza di circa cm 15, in legno composito, che presentano il 60% circa di polvere di legno, il 35% circa di polimeri plastici (HDPE- polietilene ad alta densità) e il 5% circa di additivi, in conformità alla ISO14001:2004.

La pavimentazione in doghe di legno presenta le seguenti caratteristiche:

Non richiede manutenzione;

Non scheggia e non fessura;

Stabilità del colore, non ingrigisce;

Non deteriora a causa di muffe o tarli;

Lunga durabilità;

Si taglia e lavora come il legno.

Aiuole e verde

Le aiuole a filo pavimentazioni saranno delimitate da bordure metalliche, con profili di tipo Ironline PI 235 dell’altezza di circa mm 235, infisse nel terreno con un sistema di picchetti che ne permette il fissaggio in modo stabile nel tempo e di regolazione durante il montaggio.

Sedute

Le panche sono realizzate con un sistema lineare modulare (tipo mod. “DEMETRA”) costituite da una struttura monolitica rivestita in legno nella parte superiore e sostenuta da un basamento dotato di un sistema di livellamento.



La struttura sarà realizzata in conglomerato cementizio, con la possibilità di aggiungere polveri lapidee, mentre il rivestimento in legno è costituito da 4 tavole in legno di iroko, aventi una sezione tipo di 144x35 mm. Queste vengono fissate alla seduta mediante l'utilizzo di viti su tre piatti in inox, disposti trasversalmente in maniera da non ostacolare il deflusso delle acque al di sotto delle tavole. La panca avrà finitura superficiale sabbiata e trattata con vernici trasparenti antidegrado. Le tavole in legno saranno impregnate e verniciate. Tutti gli spigoli dovranno essere arrotondati e resi non taglienti.

Progetto degli impianti tecnologici

Per quanto riguarda l'urbanizzazione primaria (art. 4, legge 29 settembre 1964, n. 847), le opere per la realizzazione degli impianti tecnologici, trovandoci in un contesto già urbanizzato, si riducono all'impianto di smaltimento dei reflui provenienti dalle acque meteoriche relative al parcheggio e spazi pedonali pubblici e del relativo impianto di illuminazione pubblica.

Per quanto riguarda le unità immobiliari degli edifici di progetto, le utenze residenziali, commerciali e direzionali, compreso quelle condominiali, sono già realizzate a livello di urbanizzazione primaria. Quindi sono stati richiesti i pareri preventivi agli Enti per verificare gli allacciamenti e gli impatti sulle reti esistenti delle nuove utenze, relativamente a:

Raccolta e scarico delle acque luride (nere) ed i relativi allacciamenti alla rete principale urbana, compresi gli impianti di depurazione;

Rete idrica, costituita dalle condotte per l'erogazione dell'acqua potabile e relative opere per la captazione, il sollevamento ed accessorio, nonché dai necessari condotti d'allacciamento alla rete principale urbana;

Rete per l'erogazione e la distribuzione dell'energia elettrica per usi domestici e industriali comprese le cabine secondarie;

Rete del gas combustibile per uso domestico ed i relativi condotti d'allacciamento;

Rete telefonica, comprese le centraline telefoniche a servizio degli edifici,

Le richieste dei pareri degli Enti, non hanno fatto emergere particolari criticità.

L'Enel Distribuzione S.p.A. ha espresso la necessità di realizzare una cabina secondaria per media e bassa tensione a servizio delle utenze del nuovo edificato, che è stata posizionata in testa al primo stallo del parcheggio pubblico su lato via Curtatone e Montanara.



Impianto di smaltimento dei reflui meteorici

La realizzazione del nuovo impianto di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche è relativo all’area del parcheggio pubblico e degli spazi pedonali limitatamente alle porzioni soprastanti il parcheggio interrato ed alla sostituzione delle caditoie esistenti lungo via Curtatone e Montanara, via Giovanni da Empoli e via Tripoli.

Per limitare il più possibile agli allacciamenti alla fognatura esistente, si è realizzato un tronco fognario principale in tubazione in PVC del diametro di 325 mm, al quale convergono tutte le tubazioni delle caditoie in tubazioni in PVC del diametro di 160 mm. Il tronco principale viene allacciato alla fognatura esistente in due punti opposti: lato via Tripoli direttamente al pozzetto di ispezione esistente, e su via Curtatone e Montanara con un nuovo pozzetto di ispezione.

Impianto di illuminazione pubblica

La realizzazione del nuovo impianto di illuminazione pubblica è relativo a:

Realizzazione di cabina elettrica per MT e BT;

Realizzazione di nuovo cavidotto, lungo via Curtatone e Montanara;

Illuminazione stradale;

Illuminazione ambientale degli spazi attrezzati pubblici;

Illuminazione puntuale degli arredi e del verde.

Illuminazione stradale

Il progetto prevede il potenziamento delle rete elettrica esistente mediante un nuovo cavidotto interrato lungo via Curtatone e Montanara a servizio di una nuova cabina di trasformazione. La cabina elettrica è prevista in monoblocco in cemento armato vibrato, avente dimensioni esterne mm 2440 x 4000 x 2600, munita di accesso con porta in vetroresina a 2 ante avente dimensioni mm 1200 x 2150 e una coppia di griglie di aerazione di dimensioni mm 1200 x 500 e dotata di un eventuale basamento prefabbricato. La cabina dovrà avere l’omologazione Enel e Terna. Per le caratteristiche tecniche si rimanda all’elaborato di progetto TAV 29 – Impianto illuminazione pubblica.

Il parcheggio pubblico, servito da un proprio quadro generale che alimenta una linea elettrica, verrà illuminato da tre pali con il corpo illuminante a 10/12 metri di altezza.

Per quanto riguarda via Curtatone e Montanara e via Tripoli, viene mantenuto il sistema di illuminazione esistente in quanto i pali sono posizionati sui marciapiedi del lato opposto delle strade. Lungo via Giovanni da



Empoli, vengono sostituiti i tre punti illuminanti esistenti con tre nuovi pali della stessa tipologia inseriti nel parcheggio.

Spazi pubblici attrezzati

Le aree pedonali hanno una seconda linea elettrica alimentata da un quadro generale, suddivisa in due sezioni. Una alimenta i pali per l’illuminazione ambientale ed una che alimenta i proiettori delle panche e delle aiuole. Le linee avranno una gestione di accensione indipendente e regolatori di flusso luminoso, secondo le disposizioni contenute nella norma UNI 11431, che specifica le modalità e le prestazioni che devono avere questi dispositivi, in quanto in ogni caso l’illuminazione generale della strada è garantita dalla linea che alimenta i pali stradali. Si stima che i regolatori di flusso luminoso, riducendo la potenza assorbita, possono ottenere un consistente risparmio energetico, tra il 20% ed il 30%.

I pali utilizzati nelle aree pedonali avranno il corpo illuminante posto ad un’altezza 5 metri.

Per quanto riguarda l’illuminazione puntuale degli arredi (panche e aiuole), verranno utilizzati apparecchi da incasso a terra a filo pavimento.

Tutte le fonti luminose impiegate dovranno rispondere ai requisiti richiesti dalla L.R. 21 marzo 2000, n°37 “Norme per la prevenzione dell’inquinamento luminoso”.

Empoli, 20 Marzo 2014

Il progettista
Arch. Fabio Alderotti