

OGGETTO :

**Variante Sostanziale al Piano Urbanistico Attuativo
per l'Ambito di Riquilificazione "AR.2f - CEMAR" –
1° Stralcio Funzionale, da realizzarsi in Comune di
Maranello (MO)**

PROPRIETÀ :

IMMOBILIARE DEL CROCIALE n.1 S.r.l.

DOCUMENTO :

Relazione Tecnica

TECNICO PROGETTISTA :

DOTT. ARCH. GIANMARCO BAZZANI

COMMITTENTE :

FIRMA

IMM. DEL CROCIALE n.1 S.r.l.....



FUNDO SRL

Sede di: PAVULLO N/F

41026 – Via Giardini Sud 52 - T 0536 21643 - F 0536 23684

Sede di: MODENA

41126 – Str. Vignolese 1175/6 – T 059 468364 - F 059 469849

fundostudio.it – info@fundostudio.it

INDICE

1. PREMESSA	4
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE AREA D'INTERVENTO	6
3. INQUADRAMENTO P.S.C./P.O.C.	7
4. PROPOSTA PROGETTUALE	9
5. RETI TECNOLOGICHE	15
6. CONCLUSIONI	19

1. PREMESSA

Il Piano Operativo Comunale (POC) con valore ed effetto di Piano Urbanistico Attuativo relativo all'attuazione della Fase I dell'Ambito di Riqualificazione "AR.2f - CEMAR", denominato per brevità "CEMAR", è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 2 del 07/02/2013, a cui ha fatto seguito l'approvazione con D.C.C. n. 38 del 30/07/2013 della Variante 2013 al Piano Strutturale Comunale (PSC) per l'Ambito in menzione. All'approvazione del PUA non ha però fatto seguito la sottoscrizione della convenzione urbanistica per l'attuazione della Fase I tra i soggetti attuatori e il Comune di Maranello.

Stante il perdurare della situazione di crisi dell'economia in generale e in particolare del settore immobiliare, la proprietà ha avviato un confronto con il Comune di Maranello, finalizzato alla ridefinizione delle scelte strategiche di riqualificazione dell'area interessata dall'ex ceramica "Cemar"; detto percorso di lavoro ha definito un nuovo obiettivo per la pianificazione territoriale dell'area, legato alla trasformazione urbanistica del comparto, che prevede la reintroduzione di una quota di Superficie Complessiva a destinazione commerciale per l'insediamento nel comparto di una media struttura di vendita alimentare.

Ai sensi dell'Art. 18 della L.R. 20/2000 e smi è stato quindi sottoscritto un nuovo Accordo tra i Privati e il Comune di Maranello in data 15/12/2017 Prot. n. 22915, finalizzato alla definizione degli impegni relativi appunto alla riqualificazione dell'area "Ex Cemar" di Maranello.

La presente relazione tecnica descrive indicativamente il progetto di Variante al Piano Urbanistico Attuativo - 1° Stralcio Funzionale in oggetto, riguardante la riorganizzazione planivolumetrica e funzionale del comparto, in particolare dell'area Est.

Il presente progetto è costituito dai seguenti elaborati:

Relazioni:

- Relazione Tecnica
- Rapporto Preliminare per la verifica di Assoggettabilità a VAS
- Norme Tecniche di Attuazione
- Schema di Convenzione e C.M.E.
- Valutazione Previsionale di Impatto Acustico e Clima Acustico
- Dichiarazione di validità della Relazione Geologica già consegnata da parte del Geologo incaricato

Elaborati Grafici:

- TAV 01a Inquadramento Cartografico e Documentazione Fotografica
- TAV 02a Rilievo Planoaltimetrico Stato di Fatto
- TAV 03a Confronto PUA Approvato - PUA in Variante
- TAV 04a Planimetria Generale di Progetto

- TAV 04.1a Planivolumetrico e Profili
- TAV 04.2a Planimetria Percorsi a Norma della Legge 13/1989
- TAV 05a Planimetria Dotazioni Territoriali
- TAV 06a Planimetria Aree di Cessione
- TAV 07a Planimetria Permeabilità
- TAV 08a Planimetria Rete Fognatura di progetto
- TAV 09.1a Planimetria Rete Acqua di progetto
- TAV 09.2a Planimetria Rete Gas di progetto
- TAV 10a Planimetria Rete Elettrica di progetto
- TAV 11a Planimetria Rete Telefonica e Fibra Ottica di progetto
- TAV 12a Planimetria Rete Illuminazione Pubblica di progetto
- TAV 13a Planimetria del Verde Pubblico

Inoltre si fa presente che tra i documenti costituenti il PUA approvato vi è anche l'elaborato TAV 17.2a "Relazione sulla Caratterizzazione del Suolo e del Primo Sottosuolo e Indagine Ambientale del Sito".

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE AREA D'INTERVENTO

L'area di intervento si colloca 1 km ad Est dal centro di Maranello, lungo la S.P. 569 Via Vignola, poco prima della frazione di Pozza, in un contesto agricolo che però negli anni passati è stato interessato dall'insediamento di attività produttive e solo recentemente da limitati nuovi sviluppi immobiliari.

L'area è delimitata su tutto il fronte Nord dalla S.P. 569 Via Vignola, oltre la quale è presente un insediamento residenziale di recente edificazione, ad Est confina con un piccolo insediamento produttivo del settore agro-alimentare, a Sud con terreni agricoli coltivati mentre sull'intero fronte Ovest con Via Crociale, oltre la quale sono presenti alcuni edifici a destinazione commerciale-residenziale.

Catastalmente l'area è censita al Foglio n°9 Mappali n°51-53-54-79-422-423-436-516-517 ed è classificata all'interno del Piano Strutturale Comunale (PSC) di Maranello, in parte tra gli "Ambiti Urbani da Riquilificare con Trasformazione Urbanistica", identificando l'ambito come "AR.2f Cemar", e in parte come "Ambito Agricolo Periurbano".

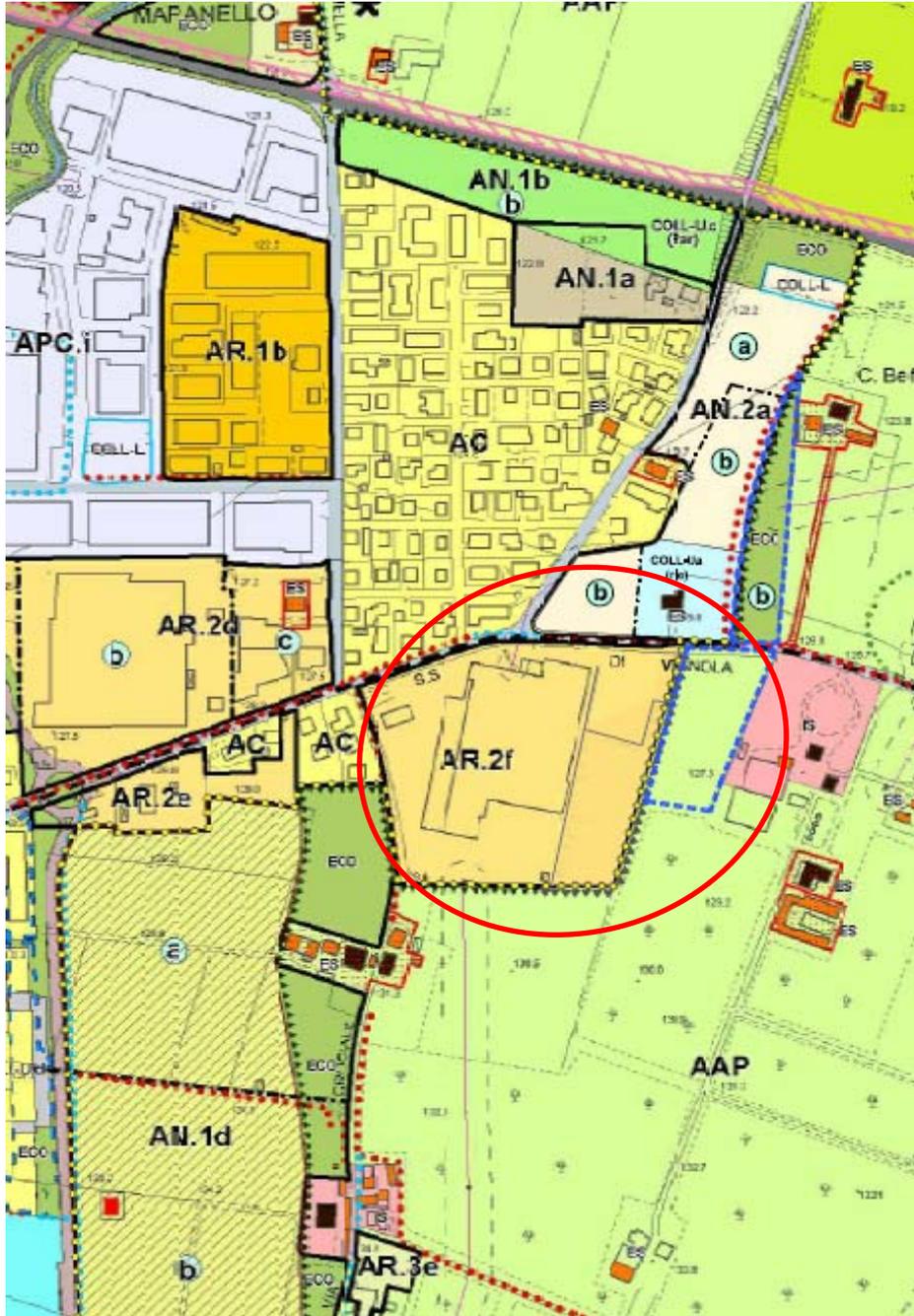
Cartograficamente è compresa nell'elemento n.219071 e n.219072 Maranello della Carta Tecnica Regionale scala 1:5.000.

Allo stato attuale l'area ex industriale risulta ancora occupata da una palazzina uffici e da alcuni capannoni industriali, differenti per tipologia costruttiva ed epoca di costruzione.



3. INQUADRAMENTO P.S.C./P.O.C.

Il vigente Piano Strutturale Comunale, approvato con Del. C.C. n. 38 del 30/07/2013, individua l'area "Ex Cemar" in parte tra gli "Ambiti Urbani da Riquilificare con Trasformazione Urbanistica", identificando l'ambito come "AR.2f Cemar", e in parte come "Ambito Agricolo Periurbano". In generale tali zone sono normate dagli artt. 44-45-46 delle Norme di PSC e dalla relativa Scheda d'Ambito.



_ PSC TAV. 1a_Ambiti e Trasformazioni Territoriali

Ai sensi dell'Art.30 comma 4 della L.R. Emilia Romagna 20/2000 e smi, il POC del Comune di Maranello assume il valore di Piano Urbanistico Attuativo per l'ambito in questione 1° Stralcio Funzionale, secondo quanto previsto dall'Accordo stipulato tra i Privati Proprietari e l'Amministrazione Comunale in data 15/12/2017 ai sensi dell'Art.18 della L.R. Emilia Romagna 20/2000 e smi. Detto Accordo regola le modalità di trasformazione del comparto in oggetto, indicando due differenti stralci funzionali: il Primo prevede che il presente progetto di Variante al PUA costituisca, appunto, strumento urbanistico attuativo in Variante al POC vigente per 1.760 mq di Superficie Complessiva SC per funzioni commerciali a cui seguiranno, successivamente all'approvazione della necessaria Variante al PSC, nuovi PUA per l'attuazione della previsione rimanente di 9.240 mq di SC per funzioni residenziali.

4. PROPOSTA PROGETTUALE

4.1. Progetto Urbanistico

Il progetto di trasformazione urbana dell'area ex Cemar prevede, innanzitutto, la completa demolizione del complesso di edifici attualmente esistente, composto da una palazzina uffici e da una serie di capannoni industriali di epoche e tipologie costruttive differenti, a cui farà seguito la riqualificazione ad uso residenziale e commerciale di una porzione di territorio vicina al centro cittadino e attualmente degradata e in abbandono.

L'area in menzione per dimensione e complessità insite nel progetto, costituisce di fatto un "quartiere" che riveste e rivestirà sempre più nel futuro un'importanza rilevante per lo sviluppo dell'asse Est dell'area cittadina.

Il presente progetto di Variante prevede la riorganizzazione planivolumetrica e funzionale di parte del quadrante Nord-Est dell'ambito, in particolare dei lotti previsti nel precedente PUA identificati con il numero 14, 15 e 16. In luogo degli edifici a destinazione residenziale previsti dal PUA approvato, si prevede la suddivisione delle aree in un solo lotto privato 14 con la realizzazione di una medio-piccola struttura di vendita alimentare dotata dei necessari parcheggi di pertinenza previsti dalla normativa (vedi TAV 03a per un immediato confronto tra PUA approvato e PUA in variante).

Analogamente al precedente piano approvato, l'idea progettuale alla base del masterplan dell'intervento a destinazione mista oggetto della presente relazione, che si svilupperà su una Superficie Territoriale ST di circa 58.851 mq, nasce da un nuovo concetto di abitare, caratterizzato dalla presenza di ampi spazi verdi facilmente fruibili e da alti standard qualitativi in termini di sostenibilità ambientale, di sicurezza e di privacy.

In questo primo Stralcio Funzionale di Variante al PUA in Variante al POC è previsto un solo lotto edificabile a destinazione commerciale per un totale di 1.760 mq di Superficie Complessiva SC; al presente PUA faranno seguito ulteriori PUA aventi ad oggetto la parte rimanente del comparto, di cui la TAV 04a offre un quadro d'insieme, nei quali saranno previsti i rimanenti 9.240 mq di SC a destinazione residenziale per 116 alloggi circa.

Sin dall'inizio la progettazione si è occupata del corretto orientamento degli edifici e di individuare le aree pubbliche di cessione destinate alle infrastrutture per l'urbanizzazione dell'insediamento (opere di urbanizzazione primaria quali strade, parcheggi pubblici ecc.) e alle attrezzature e spazi collettivi (opere di urbanizzazione secondaria quali parchi, spazi verdi attrezzati ecc.).

I parcheggi sono stati distribuiti ai lati della nuova viabilità in progetto mentre il verde pubblico, uno degli elementi caratterizzanti il nuovo assetto del comparto, è stato localizzato in massima parte in prossimità del confine orientale dell'ambito, dove sorgerà una grande area a verde destinata a svolgere una funzione di "filtro" fra il nuovo insediamento urbano e la campagna circostante, organizzata secondo una logica che

prevede una piantumazione a filare di tipo agricolo, ai margini della quale correrà la pista ciclabile, coronata da una ristretta zona verde attrezzata e proseguirà, tramite un "corridoio" verde, in prossimità del confine meridionale dell'ambito. Due ulteriori ampi spazi destinati a verde pubblico attrezzato sono collocati in posizione baricentrica rispetto al nuovo assetto del comparto e serviti dalla nuova viabilità di penetrazione: questi, circondati su due lati dal nuovo edificato, si configurano come "corti verdi", "piazze verdi" destinate al gioco dei bambini e all'aggregazione e socializzazione dei nuovi abitanti dell'area. Inoltre sul confine Nord occidentale del comparto, in adiacenza alla S.P. 569 di Vignola, sarà realizzata una "barriera" verde, piantumata con essenze arboree e arbustive, avente la funzione di mitigare gli impatti acustici, visivi e di inquinamento derivanti dal traffico veicolare verso le residenze in progetto.

La nuova strada di penetrazione, che si sviluppa dalla rotatoria in progetto sulla S.P. 569 e che costituisce di fatto l'unica via di accesso carrabile al nuovo insediamento, divide l'area in tre parti distinte: due grandi quadrilateri, uno a Ovest e uno a Est, sostanzialmente simmetrici rispetto alla strada stessa, ed un'area rettangolare a sud.

L'area a Ovest della viabilità di accesso al comparto, a sua volta servita da un'ulteriore strada di distribuzione baricentrica perpendicolare alla principale, è destinata ad ospitare edifici in linea di tre piani fuori terra più interrato con 6/16 alloggi mentre l'area ad Est della viabilità di accesso, anch'essa a sua volta servita da un'altra strada di distribuzione baricentrica perpendicolare alla principale, è destinata ad ospitare a Nord, in adiacenza alla S.P. 569, il fabbricato commerciale di un piano fuori terra e le necessarie aree di pertinenza e servizio, e altri due fabbricati residenziali di caratteristiche analoghe ai precedenti. I fabbricati previsti in questi due quadrilateri sono organizzati a formare le due "corti verdi" pubbliche descritte in precedenza e destinate al gioco dei bambini e all'aggregazione dei fruitori. Il collocamento all'interno del comparto della nuova attività commerciale è stato dettato dalle ovvie necessità di buona visibilità e facilità di accesso dalla principale arteria di comunicazione della zona, che in questo caso specifico è rappresentato dalla S.P. 569.

La terza area, invece, in prossimità del confine Sud del comparto, si differenzia completamente dalle prime due in quanto propone sei distinti blocchi di villette a schiera e/o abbinate di due piani fuori terra più seminterrato e sottotetto.

Tutti gli edifici previsti, secondo i principi della progettazione bioclimatica, sono orientati secondo l'asse ottimale Ovest-Est in maniera tale da garantire il maggior apporto possibile di energia solare gratuita nella stagione invernale e la ventilazione trasversale naturale, sono posizionati a distanza tale l'uno dall'altro da non ombreggiarsi reciprocamente e hanno tutti ampi spazi verdi di pertinenza.

Il Primo Stralcio Funzionale oggetto della presente Variante al PUA prevede appunto l'attuazione del solo Lotto 14 e di tutte le necessarie opere di urbanizzazione a servizio di quest'ultimo: in particolare, come si evince dalla TAV 04a, verrà realizzato il nuovo percorso

ciclo-pedonale in adiacenza alla S.P. 569 con le rispettive aree verdi e completato quello sul fronte opposto della strada, si realizzerà la nuova rotatoria di accesso al comparto in corrispondenza dell'attuale incrocio a raso tra la strada provinciale e la Via Fonda, la viabilità principale di accesso e il "braccio" est perpendicolare a quest'ultima (con i rispettivi parcheggi pubblici e marciapiedi) a servizio del Lotto 14 e dei Lotti 12 e 13 di futura attuazione. Inoltre verrà realizzato anche parte del percorso ciclo-pedonale previsto in adiacenza alla grande area verde di cessione localizzata ad Est, collegato a quelli già descritti in precedenza e quindi a completamento di un'articolata rete di percorsi per garantire il più ampio accesso pedonale all'area.

L'organizzazione planivolumetrica e funzionale proposta negli elaborati grafici costituisce la base progettuale per l'attuazione dell'intervento (vedi TAV 04a e 04.1a); per quanto riguarda eventuali variazioni rispetto alle indicazioni descritte negli elaborati da non considerarsi Varianti, e quindi da non sottoporre a nuova approvazione di rito, si rimanda alle Norme Tecniche di Attuazione e allo Schema di Convenzione.

Il progetto recepisce i parametri urbanistici di riferimento indicati nella Scheda Normativa di PSC, nell'Accordo stipulato tra Privati Proprietari e Amministrazione Comunale ai sensi dell'Art. 18 della L.R. 20/2000 e s.m.i. e nel RUE vigente in termini di suscettività edificatoria ammessa per il primo Stralcio Funzionale pari a 1.760 mq di Superficie Complessiva a destinazione commerciale.

In termini di parametri urbanistici/edilizi, questo progetto di Variante presenta una Superficie Territoriale ST totale di 58.851 mq di cui in questo Primo Stralcio ne verranno attuati circa 12.031 mq (area d'intervento 23.461 mq); sono previsti complessivamente 14 nuovi lotti edificabili, di cui ne verrà sviluppato solo uno, il numero 14 appunto, di Superficie Fondiaria SF pari a circa 6.162 mq per uso commerciale (comprendente l'area per i parcheggi privati di pertinenza necessari e le aree di servizio carico/scarico merci).

La Superficie Complessiva SC totale ammessa nel comparto è di 11.000 mq di cui 9.240 mq per uso residenziale e 1.760 per uso commerciale medio-piccola struttura di vendita alimentare: solo questi ultimi verranno attuati in questo Primo Stralcio.

Le aree di cessione individuate dal presente progetto di PUA si distinguono tra aree per l'urbanizzazione degli insediamenti (opere U1 quali viabilità, percorsi ecc.), aree per parcheggi pubblici di urbanizzazione primaria P/P1 e secondaria P2 e per aree verdi V (vedi TAV 05a). In base alle varie suddivisioni sono state quantificate, nel loro complesso, le aree da attrezzare a parcheggi pubblici, le aree a verde pubblico e i parcheggi privati di pertinenza da mettere a disposizione secondo i parametri e i quantitativi minimi prescritti dalle norme vigenti del RUE.

Le aree per parcheggi pubblici P da cedersi in questo Primo Stralcio sono pari a 1.194 mq, a fronte di una richiesta di standard da RUE di 40 mq/100 mq di SC pari a 704 mq.

Le aree a verde V complessivamente proposte in cessione sono invece pari a 1.413 mq (esclusa l'area agricola in prossimità del confine orientale di circa 9.130 mq), a fronte di una richiesta di standard da RUE di 60 mq/100 mq di SC pari a 1.056 mq. Tali aree potranno subire qualche variazione quantitativa nell'ambito della progettazione esecutiva delle opere di urbanizzazione da concordarsi con l'Amministrazione Comunale, nel rispetto comunque degli standard minimi richiesti da normativa.

La superficie permeabile di questo 1° Stralcio Funzionale è pari a 2.516 mq; la verifica finale sarà poi effettuata sulla Superficie Territoriale ST dell'intero comparto e dovrà essere pari a minimo il 40% della ST. Ai fini del calcolo sono state computate le aree verdi come permeabili al 100%, le aree pavimentate con elementi autobloccanti aperti permeabili al 50% e le aree con pavimentazione bituminosa impermeabili al 100% (vedi TAV 07a).

Si propongono di seguito alcune tabelle con i dati tecnici principali dell'intervento.

Dati Tecnici Generali dell'Ambito AR.2f CEMAR			PSC/Accordo	PUA Fase I Approvato (D.C.C. n.2 del 07/02/2013)	Variante PUA in progetto
Superficie Territoriale	ST	mq	58.851	27.000	58.851
Superficie Complessiva	SC	mq	11.000	11.000	11.000
Funzioni insediabili			U1 Residenza	U1 Residenza	U1 Residenza
			U6 Medie strutture di vendita al dettaglio	-	U6 Medie strutture di vendita al dettaglio
Alloggi previsti		n	116	66	116

Dati Tecnici della Variante al PUA AR.2f CEMAR - 1° Stralcio Funzionale - Luglio 2018			PSC/Accordo	PUA Fase I Approvato (D.C.C. n.2 del 07/02/2013)	Variante PUA in progetto	1° Stralcio Funzionale in progetto
Superficie Territoriale	ST	mq	58,851	27,000	58,851	12,031
Area d'intervento		mq	-	-	-	23,461
Superficie Complessiva	SC	mq	11,000	5,280	11,000	1,760
Superficie Fondiaria	SF	mq	-	15,097	-	6,162
Superficie Complessiva: funzioni						
U1 Residenza	SC	mq	9,240	5,280	9,240	-
U6.1.a Medio Piccole strutture di vendita alimentare	SC	mq	1,760	-	1,760	1,760
totale prevista	SC	mq	11,000	5,280	11,000	1,760
Alloggi previsti		n	-	66	116	-
Quota ERS (30% SC)		mq	2,772	1,584	2,772	-
Dotazioni Territoriali:						
Aree P (parcheggi pubblici):						
uso Residenziale (10 mq/100 mq di SC)	P1	mq	924	684	-	1,194
uso Commerciale (40 mq/100 mq di SC)	P	mq	704	-	-	
totale Aree P	P	mq	1,628	684	-	1,194
Aree V:						
uso Residenziale - Parcheggi di Urbanizzazione Secondaria (10 mq/100 mq di SC)	P2	mq	924	560	-	1,413
uso Residenziale - Verde (40 mq/100 mq di SC)	V	mq	3,696	4,015	-	
uso Commerciale - Verde (60 mq/100 mq di SC)	V	mq	1,056	-	-	
totale Aree V	V	mq	5,676	4,575	-	1,413
Superficie Permeabile (min 40% ST)	SP	mq	23,540	15,821	min 23,540	2,516
Altezza massima	H	n. piani	-	3	3	3
Aree per opere U1 (viabilità, percorsi, aiuole stradali)		mq	-	5,464	8,225	3,315
Aree per opere extracomparto		mq	-	1,090	-	2,300

Dati Lotti Variante al PUA AR.2F CEMAR - 1° Stralcio Funzionale - Luglio 2018														
Lotto	Superficie Fondiaria SF	Superficie Complessiva SC	Superficie Complessiva SC (funzioni)			Alloggi	Superficie di Vendita SV	Piani FT max (progetto)	Parcheggi Privati Pertinenziali Pr + Pc					
			U1 Residenza	U6 Medie strutture di vendita al dettaglio	totale				U1		U6		totale	
n	mq	mq	mq	mq	mq	n	mq	n	Rich. p.a.	Off. p.a.	Rich. p.a.	Off. p.a.	Rich. p.a.	Off. p.a.
14	6.162	1.760	-	1.760	1.760	-	1.083	3	-	-	83	113	83	113
totale	6.162	1.760	-	1.760	1.760	-	1.083	3	-	-	83	113	83	113

Note:

1. La dotazione richiesta di Parcheggi di Pertinenza per uso U6 alimentare è di 1 posto auto ogni 13 mq di SV.

4.2. Progetto Architettonico

L'Architettura si muove sempre di più verso la sostenibilità, verso un'integrazione degli edifici nella natura e una ricerca di materiali che siano il più possibile eco-compatibili. In particolare ciò che renderà l'architettura sostenibile nella nuova edilizia che si propone, sarà il superamento della radicata tradizione costruttiva e delle consolidate procedure di approccio, per porre all'inizio del processo altri elementi e sistemi considerati fino ad oggi solo marginalmente: orientamento degli edifici, soleggiamento, fattori di ventilazione naturale, ombreggiamento, ma anche l'adozione di sistemi di sfruttamento ed utilizzo dell'energia ricavabile da fonti rinnovabili, sistemi domotici di gestione, il tutto realizzato ed integrato con materiali studiati appositamente per interagire con l'ambiente e con le sue peculiarità.

Con il presente progetto si intende realizzare un'architettura unita alla tecnologia, che coniughi tradizione ed innovazione, sviluppo e crescita, in un auspicabile equilibrio fra costruito ed ambiente.

E' stata quindi effettuata un'approfondita analisi del territorio, del clima e della storia del luogo. Fattori quali il clima, appunto, le assonometrie solari, il passo modulare ed il conseguente "diritto al sole", hanno guidato la scelta della collocazione dei fabbricati. Gli appartamenti, tra cui i prestigiosi attici e le villette, godranno di una vista invidiabile sugli ampi spazi verdi presenti, ogni dettaglio sarà mirato a ridurre l'impatto visivo della presenza degli edifici, mentre il grande parco centrale ed i giardini privati completeranno il quadro di questo "*green village*" con una generosa "pennellata" di verde.

Il progetto architettonico degli edifici proporrà un design contemporaneo, pulito e razionale, in commistione con una suggestiva articolazione dei volumi e caratterizzato da un uso innovativo dei materiali della tradizione locale quali intonaco tintecciato, laterizio, pietra, legno e vetro.

Gli edifici plurifamiliari in linea, previsti nei due grandi quadrilateri simmetrici generati dalla nuova strada di penetrazione, si svilupperanno per tre/quattro piani fuori terra più un piano interrato destinato ai locali tecnici e ai box auto.

Nei lotti della parte meridionale del comparto, sono invece previsti blocchi di villette a schiera e/o abbinata, sviluppate per due piani fuori terra, con i locali tecnici e i box auto al piano seminterrato o a piano terra.

Entrambe le tipologie edilizie residenziali proposte avranno forma regolare e compatta sia in pianta che in alzato e con prevalenza del pieno sul vuoto: ciò permetterà di ottenere edifici a vulnerabilità sismica nulla e dispersione termica ridotta grazie ad un ottimo orientamento ed al minimo rapporto tra volume e superficie esposta che, abbinata all'impiantistica di nuova generazione, faranno rientrare gli edifici in Classe Energetica elevata, in ottemperanza alle indicazioni contenute nell'Accordo stipulato tra Privati Proprietari e Pubblica Amministrazione, ma anche e soprattutto per una precisa scelta progettuale.

Il fabbricato previsto nel Lotto 14 a destinazione commerciale invece, si svilupperà su un solo piano f.t. e ospiterà una medio-piccola struttura di vendita del settore alimentare, dotata dei necessari parcheggi di pertinenza e delle aree di servizio. Il parcheggio ad uso esclusivo del punto vendita si svilupperà nella parte occidentale del lotto, ben visibile dalla nuova rotatoria di accesso al comparto, mentre il fabbricato, con le parti di servizio destinate al carico/scarico merci è collocato nella parte orientale del lotto. Quest'ultimo sarà dotato di due varchi di accesso/uscita, uno più ampio in prossimità della zona di carico/scarico e un altro nella parte più occidentale del parcheggio.

Sin dalla fase iniziale del masterplan ci si è ispirati ai principi della progettazione bioclimatica, in particolare per i fabbricati residenziali, orientando gli edifici previsti secondo l'asse ottimale Ovest-Est in maniera tale da garantire la ventilazione trasversale naturale e permettere il posizionamento della zona giorno degli alloggi a Sud per godere degli apporti solari gratuiti nella stagione invernale, quando il sole è più basso sull'orizzonte. Per controllare invece l'irraggiamento solare diretto durante la stagione estiva, le logge previste proteggeranno le ampie vetrate presenti nei prospetti Sud e a ciò contribuiranno anche le chiome delle essenze arboree a foglia caduca presenti negli spazi verdi.

L'involucro edilizio sarà studiato per essere conforme alla normativa vigente e per garantire le migliori performances in termini di contenimento delle dispersioni e qualità dell'abitare, privilegiando l'utilizzo di materiali naturali e a basso impatto ambientale, il tutto realizzato a regola d'arte, mentre le soluzioni tecnico-impiantistiche saranno improntate all'efficienza e al risparmio energetico.

5. RETI TECNOLOGICHE

5.1. Sistema della Mobilità

La nuova rotatoria in progetto sulla S.P. 569 di Vignola all'intersezione con Via Fonda costituirà di fatto l'unico accesso all'insediamento residenziale. Da questa ha origine la nuova strada di penetrazione che divide l'area in tre parti distinte: due grandi quadrilateri, uno a Ovest e uno a Est, sostanzialmente simmetrici rispetto alla strada stessa, serviti, ciascuno, da una strada secondaria di distribuzione ortogonale alla principale, ed un'area rettangolare a sud anch'essa servita da una strada secondaria di distribuzione ortogonale alla principale.

Il sistema della viabilità si configura come interamente pubblico, ai lati della quale si sono ricavati i parcheggi pubblici di urbanizzazione primaria e secondaria.

Le strade saranno realizzate secondo le modalità costruttive abitualmente utilizzate per la realizzazione delle stesse nel Comune di Maranello: cassonetto di ghiaia compattata o misto riciclato compattato per uno spessore di 30-40 cm, strato di stabilizzato per uno spessore di 10 cm, strato di bynder per uno spessore di 7 cm e tappeto d'usura finale per uno spessore di 3 cm. Il piano stradale presenterà una sezione a "schiena d'asino" con pendenza costante del 2% circa verso l'esterno della sede stradale su ogni lato per lo scolo delle acque meteoriche alla maglia di caditoie stradali poste lungo i margini esterni della stessa.

I parcheggi pubblici di urbanizzazione primaria e secondaria avranno una dimensione di 2,50x5,00 metri e saranno realizzati con il medesimo pacchetto della strada di uso pubblico, con pavimentazione in conglomerato bituminoso e suddivisione degli stalli con segnaletica orizzontale. Presenteranno una leggera pendenza max 2% verso la strada per l'indirizzo delle acque meteoriche verso la maglia di caditoie stradali poste lungo il margine della strada stessa.

Le cordature a delimitazione delle aiuole piantumate e dei percorsi pedonali saranno in cav spessore 12 cm.

Il sistema della mobilità si completa attraverso l'inserimento di una logica ed articolata rete di percorsi ciclo-pedonali, che collegano tra di loro gli ampi spazi verdi e mettono in connessione il nuovo comparto con la rete di percorsi ciclo-pedonali già esistenti nel territorio comunale. Inoltre saranno adeguati i percorsi ciclo-pedonali già esistenti in prossimità dei confini Ovest e Nord dell'ambito.

La nuova viabilità sarà adeguatamente provvista della segnaletica verticale ed orizzontale, in conformità ai disposti del Codice della Strada.

5.2. Impianti a Rete

Gli impianti a rete per le forniture del nuovo complesso edificato sono stati organizzati secondo l'assetto planimetrico proposto.

La rete fognaria sarà di tipo separato tra acque nere ed acque bianche. Entrambe si immetteranno nei punti di recapito individuati in accordo con l'Ente Gestore.

La fognatura nera sarà realizzata con condotte in PVC DN variabile serie SN8 UNI EN 1401-1 con giunzioni a tenuta ad anello elastomerico. Lungo la rete saranno posti i necessari pozzetti ispezionabili prefabbricati in PE diam. int. 80cm con botola in ghisa sferoidale D400 UNI EN 124, e sarà indirizzata alla fognatura pubblica esistente più prossima all'area d'intervento.

La rete fognaria per sole acque bianche sarà realizzata con condotte in PVC DN variabile serie SN8 UNI EN 1401-1 con giunzioni a tenuta ad anello elastomerico. Lungo la rete saranno posti i necessari pozzetti ispezionabili prefabbricati in cav dim. int. 80x80cm con botola in ghisa sferoidale classe D400 UNI EN 124. Alla rete delle acque bianche saranno allacciate le caditoie stradali in ghisa sferoidale C250 UNI EN 124 dim. int. 40x40 cm poste lungo la viabilità e gli scarichi dei pluviali dei fabbricati; la rete in progetto appena descritta sarà indirizzata alla fognatura pubblica esistente più prossima all'area d'intervento.

Il dimensionamento dei rami dei collettori risponde per le acque nere alla quantificazione delle portate attese allo scarico in funzione del nuovo carico urbanistico in termini di numero di unità immobiliari e relativa destinazione d'uso mentre per le acque bianche è in funzione del grado di impermeabilizzazione delle superfici che discende dalla tipologia di pavimentazione assegnata alle diverse aree.

Per il dettaglio dell'organizzazione della rete fognaria, del dimensionamento dei tronchi di rete e dei materiali scelti si rimanda all'elaborato dedicato TAV 08a.

Il progetto proposto sarà comunque oggetto di verifica e concordato con l'Ente Gestore HERA Modena.

Per la fornitura dell'acqua e del gas metano, è stata organizzata una maglia di condotte di distribuzione poste lungo la viabilità di comparto secondo uno schema legato alla conformazione dei lotti ed agli ipotetici punti di fornitura delle utenze.

Le nuove condotte, opportunamente dimensionate secondo la stima della nuova richiesta attesa, si allacceranno alla rete esistente più prossima all'area d'intervento.

Per il dettaglio dell'organizzazione della rete, del dimensionamento dei tronchi di rete e dei materiali scelti si rimanda agli elaborati dedicati TAVV 09.1a 09.2a.

Il progetto proposto sarà comunque oggetto di verifica e concordato con l'Ente Gestore HERA Modena.

Per l'elettrificazione del comparto è stata inserita una nuova cabina di trasformazione, collocata in posizione baricentrica rispetto agli edifici previsti. Essa sarà alimentata dalla linea MT esistente in Via Fonda e connessa attraverso una polifora interrata. Seguendo la viabilità e i percorsi pedonali di lottizzazione, dalla cabina si diramerà la rete di

alimentazione BT corredata dei necessari armadi di sezionamento stradale per lo stacco delle singole utenze.

Per il dettaglio dell'organizzazione delle polifore, del dimensionamento dei tronchi di rete e dei materiali scelti si rimanda all'elaborato dedicato TAV 10a.

Il progetto proposto sarà comunque oggetto di verifica e concordato con l'Ente Gestore ENEL.

La rete telefonica e di fibra ottica, analogamente alla rete elettrica, sarà interrata seguendo la nuova viabilità e i percorsi pedonali di lottizzazione. I pozzetti e le colonnine sono stati posizionati ad intervalli logici, in funzione dei punti ipotizzati di fornitura e del relativo numero di utenze.

Per il dettaglio dell'organizzazione della rete telefonica, del dimensionamento dei tronchi di rete e dei materiali scelti si rimanda all'elaborato dedicato TAV 11a.

Il progetto proposto sarà comunque oggetto di verifica e concordato con l'Ente Gestore TELECOM.

L'impianto di illuminazione pubblica distingue la linea di illuminazione stradale da quella per le aree a fruizione pedonale.

La prima prevede l'installazione di pali di altezza 9 metri fuori terra con armatura stradale e corpo illuminante a risparmio energetico. I punti luce sono posizionati ad intervalli logici e rapportati all'altezza di installazione, discendenti anche dalle verifiche illuminotecniche per la rispondenza alla normativa vigente.

Per l'illuminazione delle aree pedonali si ipotizza in questa fase l'installazione di pali bassi con armatura pedonale e corpo illuminante a risparmio energetico.

In considerazione tuttavia della tipologia di intervento sarà opportuno, in fase di redazione del progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione, affinare la scelta della disposizione dei punti luce e della tipologia di armatura in accordo con l'Ufficio Tecnico Comunale affinché essi assolvano oltre alla funzione di illuminazione anche alla funzione di arredo degli spazi di pubblica fruizione che caratterizzano l'intervento.

Sarà istituita nuova fornitura ENEL dedicata con relativo regolatore di flusso e quadro elettrico di comando e distribuzione a partire dalla cabina di trasformazione in progetto.

Per il dettaglio dell'organizzazione ipotizzata dell'impianto di illuminazione pubblica si rimanda all'elaborato dedicato TAV 12a.

Per quanto riguarda il **verde pubblico**, il progetto, in accordo con quanto previsto dal PSC vigente, prevede la localizzazione di un'importante area verde pubblica in prossimità del confine orientale dell'ambito; essa sarà collegata, tramite un percorso ciclabile immerso in un "corridoio" verde, ad un'altra area verde attrezzata che si estende in prossimità del confine Sud del comparto. Due ulteriori ampi spazi verdi attrezzati, collocati in posizione

baricentrica rispetto al nuovo assetto del comparto, quasi a volerli proteggere con l'edificato, saranno accessibili dalla nuova viabilità pubblica di penetrazione: questi si configurano come "corti verdi attrezzate", o meglio "piazze verdi attrezzate" destinate al gioco dei bambini e all'aggregazione e socializzazione dei nuovi abitanti dell'area. Inoltre sul confine Nord occidentale del comparto, in corrispondenza dei lotti residenziali, in adiacenza alla S.P. 569 di Vignola, sarà realizzata una "barriera" verde, piantumata con essenze arboree e arbustive, avente la funzione di mitigare gli impatti acustici, visivi e di inquinamento derivanti dal traffico veicolare.

Saranno altresì presenti ampie aree di verde privato/condominiale, le cui sistemazioni saranno meglio esplicitate in fase di richiesta di permesso di costruire dei singoli fabbricati. Ciò contribuisce comunque, oltre che ad un più naturale inserimento dell'intervento nel contesto paesaggistico della campagna circostante, anche alla restaurazione di un buon grado di permeabilità del suolo con gli evidenti benefici effetti sul piano del contenimento del carico idraulico indotto.

Si rimanda all'elaborato grafico TAV 13a per la scelta delle tipologie vegetazionali.

Si sottolinea tuttavia, analogamente ai ragionamenti espressi sull'illuminazione pubblica, che, vista l'importante funzione del verde quale elemento qualificante di arredo dell'intervento, un più dettagliato studio sulla disposizione delle essenze e sulla loro tipologia, da condividere anche con l'Ufficio Ambiente Comunale, viene rimandato al progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione.

6. CONCLUSIONI

Si precisa che tutte le soluzioni sin qui delineate, soprattutto per quanto riguarda i progetti degli impianti a rete, saranno concordati con l'Amministrazione Comunale e con i vari soggetti gestori.

Per tutto quanto non esplicitamente riportato nella presente relazione, si faccia riferimento agli elaborati grafici allegati.

Modena, li 25/07/2018

Il Tecnico

Dott. Arch. GIANMARCO BAZZANI