

parko s.p.a.

soluzioni immobiliari - via Juvvara 9 - Milano

comune di Burago di Molgora - MB

piano attuativo **Ambito 1**

progettazione urbanistica e studio della viabilità
architetto giancarlo martini
architetto carlo lanza

via matteotti, 86 agrate brianza - tel 039653259 - fax 039650745
via pergolesi, 20 milano - tel 0228040138 - fax 1782284779

immobiliare PARKO spa

progettisti

Relazione tecnica progettuale	data	allegato n.
	6 maggio 2013	A

consegna protocollo n°

approvazione delibera n°

Comune di Burago di Molgora

Relazione tecnica progettuale

Esecutività urbanistica P.G.T., Ambito di trasformazione 1, proposta urbanistica

1. Inquadramento territoriale

a) Ubicazione dell'ambito

Comune di Burago di Molgora, zona ovest territorio comunale, localizzata a sud della Strada Provinciale n° 211 da Burago di Molgora a Ornago, con confine ovest dato dalla Strada Provinciale n° 215 da Omate - Moriano.



Inquadramento area con vista da est



Inquadramento area con vista da ovest

b) Individuazione catastale

Le aree facenti parte l'ambito di trasformazione urbanistica individuate nel Documento di Piano del P.G.T., del comune di Burago di Molgora, come aree di trasformazione denominate Ambito di trasformazione 1, suddiviso in Ambito 1-a e Ambito 1-b, sono catastalmente identificabili come di seguito:

- Foglio 4 mappale 79 ente urbano, superficie catastale mq 230,00;
- Foglio 4 mappale 803 (parte), ente urbano, superficie catastale mq 4.193,00;
- Foglio 4 mappale 810 seminativo, superficie catastale mq 1.093,00;
- Foglio 4 mappale 837 seminativo, superficie catastale mq 29.642,00;
- Foglio 4 mappale 838 seminativo, superficie catastale mq 183,00;

corrispondenti a una superficie catastale totale pari a mq 35.341,00.

c) Aree esterne all'ambito

Oltre alle aree di cui sopra, al fine di realizzare in forma compiuta le opere di urbanizzazione previste a progetto e le opere qualitative aggiunte, saranno messe a disposizione degli operatori, da parte dell'Amministrazione Comunale, con atti amministrativi di autorizzazione, le aree necessarie alla realizzazione di tali opere.

Le aree di cui sopra sono catastalmente identificabili come di seguito:

- aree per la realizzazione dell'innesto, sulla Strada Provinciale 211, della strada interna all'ambito:
 - Foglio 4 mappale 272 parte, ciglio stradale S.P. 211;
- aree per la realizzazione della pista ciclopedonale e sistemazione ciglio stradale lato sud Strada Provinciale 211:
 - Foglio 4 mappale 272 parte, ciglio stradale S.P. 211;



Limite nord – est intervento zona di realizzazione tratto pista ciclopedonale

- aree per la realizzazione della pista ciclopedonale e sistemazione ciglio stradale lato sud - ovest Strada Provinciale 215, dalla rotonda con la Strada Provinciale 211, alla intersezione con la via Don Luigi Sturzo, proseguendo sull'area ad ovest del cimitero:
 - Foglio 4 mappale 830, ciglio stradale S.P. 215;
 - Foglio 4 mappale 282, area fronte ovest cimitero e ciglio stradale S.P. 215;



Strada Provinciale 215 - tratto lato ovest cimitero



Strada Provinciale 215 - tratto lato da via don Luigi Sturzo verso sud



Strada Provinciale 215 – zona rotonda con strada provinciale 211

- aree per la realizzazione delle opere di recupero funzionale edificio “A” villa Penati Ferrerio, cortile annesso e cortile interno edifici “A” - “B” e “C”:
 - Foglio 3 mappali: 185 edificio “A”, 184 cortile centrale edifici “A” – “B” e “C”, 191 parte cortile est edificio “A”.



Edificio "A" fronte est



Cortile interno edifici "A" - "B" e "C"

2. Inquadramento urbanistico morfologico

a) Localizzazione nel contesto territoriale

L'ambito di trasformazione urbanistica¹, morfologicamente si colloca in zona semicentrale, in ambito di centro edificato. E' posto a sud della Strada Provinciale n° 211, strada che collega Burago di Molgora con Ornago.

A nord dell'ambito, al di là della Strada Provinciale n° 211, vi è una zona residenziale con tipologia a ville sia singole che a schiera a uno e due piani fuori terra; a sud dell'ambito vi è la zona industriale di Burago di Molgora, con edifici a tipologia prefabbricata per capannoni industriali con altezze variabili da 12 a 15 metri. A ovest l'ambito confina in parte con la Strada Provinciale n° 215, che collega Burago di Molgora con Vimercate zona Moriano, e in parte con area a destinazione servizi (distributore di benzina). A est l'ambito confina con la zona agricola.

Urbanisticamente l'area è definita nel P.G.T. come "Ambito di trasformazione 1" con individuate al suo interno due zone distinte, a est Ambito 1°, a ovest Ambito 1b. La suddivisione in due sotto ambiti è data dalla prevista realizzazione di strada perpendicolare al perimetro d'ambito che diramandosi a sud dalla zona industriale, si collegherà funzionalmente alla Strada Provinciale n° 211, prevedendo all'innesto la realizzazione di una rotatoria, a carico di lottizzazione industriale in corso.

Le N.T.A. del Documento di Piano del P.G.T. prevedono per tale Ambito, la presentazione di un Piano Attuativo unitario che proponga, in aggiunta alle opere di urbanizzazione primaria e secondaria da prevedersi all'interno dell'Ambito, la realizzazione di opere di interesse pubblico che diano valore qualitativo aggiunto al territorio comunale nel suo insieme.

3. Compatibilità con il documento di Piano

Il Piano Attuativo si propone di intervenire operativamente con la definizione urbanistica e edilizia dell'area interessante l'Ambito di trasformazione urbanistica, il tutto nel rispetto delle indicazioni della scheda d'ambito e delle norme tecniche relative, con specifico riferimento agli articoli 4 e 9 delle Norme Tecniche del Documento di Piano.

I dati generali di riferimento, così come indicati nella Tavola n° 9 "Azzonamento", sono i seguenti:

- come da scheda d'ambito:
 - Superficie territoriale come da scheda d'ambito mq 36.414,00
 - Superficie determinata per utilizzo aree in perequazione mq 1.410,00
 - Volume edificabile ambito mc 36.414,00
 - Volume edificabile in aggiunta per area perequata mc 564,00

- Totale volume edificabile mc 36.978,00 così suddiviso:
Volume residenziale mc 31.431,30
Volume commerciale mc 5.546,70
- Aree a standard per abitante 26,5 mq/ab.
- mc/abitante 150,00
- come da rilievo, progetto e N.T.A.:
 - Superficie territoriale come da rilievo strumentale mq 35.325,75
 - Superficie in cessione per utilizzo aree in perequazione mq 2.350,00
 - Volume edificabile ambito mc 36.414,00
 - Volume edificabile in aggiunta per area perequata mc 564,00
 - Totale volume edificabile mc 36.978,00 così suddiviso:
Volume residenziale massimo realizzabile mc 31.431,30
Volume commerciale massimo realizzabile mc 5.546,70
 - Abitanti teorici:
Base volume residenziale senza perequazione
 $mc\ 30.951,90 : 150,00\ mc/ab = ab.\ 206,35 = 207$
Base volume residenziale da perequazione
 $mc\ 479,40 : 150,00\ mc/ab = ab.\ 3,20 = 4$
totale abitanti teorici $207 + 4 = 211$
 - Superficie Fondiaria – colore arancio tavola 1.9 – mq 20.552,75
 - Superficie a verde pubblico e area gioco bimbi – colore verde tavola 1.9 – mq 7.030,00
 - Superficie a piazza pubblica – colore rosso tavola 1.9 – mq 988,00
 - Superficie per viabilità carrabile – colore magenta tavola 1.9 – mq 2.290,00
 - Superficie per pista ciclabile e pedonale, parcheggi e spazi di manovra – colore viola tavola 1.9 – mq 4.465,00
 - Superficie permeabile interna all’Ambito $\geq 40\%$ della Superficie Fondiaria
 - Superficie permeabile interna alle aree private $\geq 30\%$ della Superficie Fondiaria

La conformazione dell’area d’intervento, consente di individuare zone ben distinte e funzionali non solo per l’intervento specifico, ma anche per il contesto urbanizzato al contorno.

Le aree residenziali private sono individuate nella parte centrale e laterale est dell’ambito, mentre nella parte ovest dell’ambito sono previste le destinazioni di uso collettivo, commerciali e terziario, e la residenza convenzionata.

Le aree asservite per la realizzazione delle opere a standard urbanistici secondari, sono individuate nella zona ovest dell’ambito a stretto contatto e correlazione con la zona centrale della città. In questo modo, è garantita un’adeguata risposta all’utilizzo di spazi pubblici al servizio di tutta la cittadinanza.

Il percorso ciclo-pedonale si svilupperà in modo da permettere di raggiungere l'area attrezzata a verde e giochi da ogni parte dell'intervento e si collocherà in modo da innestarsi con le future viabilità ciclopedonali al contorno.

4. Descrizione generale dell'intervento

a) Premessa generale

La forma planimetrica del lotto, individuabile come un unico rettangolo, posto a sud della strada provinciale n° 211, diviso trasversalmente sul lato est da futura strada urbana, ha suggerito di proporre una distribuzione dei volumi con edifici pluripiano, aventi tipologie edilizie in linea, con sagome lineari e a "L", tali da consentire una distribuzione planimetrica morfologicamente unitaria.

b) Accessi e viabilità

L'accesso principale all'area è previsto dalla strada provinciale n° 211, utilizzando l'innesto dalla costruenda rotonda prevista in intersezione tra la provinciale e le vie: Dante Alighieri (a nord della provinciale) e la costruenda strada di lottizzazione (a sud della provinciale). La rotonda e la strada d'intersezione a sud, sono poste a carico di intervento di lottizzazione industriale in corso.

La costruenda strada interna, a carico lottizzazione industriale in corso, derivante dalla zona industriale e perpendicolare alla strada provinciale, divide l'ambito in Ambito "1a" a ovest e in Ambito "1b" a est.

L'Ambito "1b" ha dimensioni ridotte e ospiterà un unico edificio in linea di tre piani fuori terra e un piano interrato. Sarà servito direttamente dalla costruenda strada, a carico lottizzazione industriale, con innesto carraio laterale sul fronte ovest, a servizio sia all'edificio che delle aree di sosta.

L'Ambito "1a" ingloba, sia territorialmente sia volumetricamente, la maggior parte dell'intervento. L'accesso principale avviene dalla costruenda strada a carico lottizzazione industriale, perpendicolare all'ambito, con innesto viabilistico su nuova strada d'ambito da realizzarsi a sud del lotto d'Ambito "1a". La posizione della strada a sud è funzionale oltre che a garantire una corretta distribuzione all'interno del lotto, anche a mantenere un sufficiente margine di filtro urbano con le aree edificate a destinazioni industriali poste a sud. La strada interna è prevista con percorso est/ovest per circa 2/3 della lunghezza del lotto d'Ambito "1a", in seguito si prevede una deviazione a 90° verso nord tale da consentire, oltre ad una corretta distribuzione delle previste aree di sosta, l'uscita/innesto con la Strada Provinciale 211, con percorrenza obbligata in uscita solo verso est, Ornago, e in entrata sola da ovest, Burago.

Tale soluzione è già stata sottoposta alla verifica della struttura tecnica della Provincia di Monza e Brianza, la quale ha già espresso parere favorevole con nota dell'8 febbraio 2013. Tale suddivisione, oltre a consentire all'operatore di suddividere l'intervento in lotti funzionali distinti, consente di distribuire le funzioni, previste nella scheda d'Ambito, in modo puntuale all'interno di ogni lotto.



Planimetria generale intervento

c) Lotti funzionali

Si prevede di suddividere l'intervento in tre zone con 4 lotti funzionali distinti, formalmente suddivisi dalla viabilità prevista a progetto, come indicato nella tavola 3.8 e come di seguito descritti:

- o **lotto ovest – lotto A**

Area unitaria, a parte dell'Ambito "1a", con previsione di realizzazione di un unico edificio a "L", a quattro piani fuori terra e un piano interrato. Nel rispetto delle indicazioni della scheda d'Ambito, l'edificio prevede al proprio interno il recepimento totale delle previste funzioni commerciali, terziarie e d'interesse comune, che saranno poste ai piani terra e primo, mentre al piano secondo e terzo sarà realizzata la quota prevista di edilizia convenzionata. Al piano interrato saranno collocati gli spazi e le funzioni pertinenziali quali autorimesse, cantine, spazi per locali tecnologici e depositi. L'edificio avrà, come detto, forma planimetrica a "L",

visivamente aperta verso il centro urbano del paese, con spazi a piano terra comuni. Si prevede la realizzazione di una piazza pubblica e di aree a verde pubblico debitamente attrezzate per la percorrenza pedonale e il gioco dei bambini. L'intervento sarà realizzato in un unico lotto operativo.

○ **lotto centrale - lotto B e lotto C**

Area unitaria, a parte dell'Ambito "1a", con previsione di realizzazione di quattro edifici, due in linea e due a "L" contrapposti, a tre piani fuori terra e un piano interrato. Sono previste funzioni esclusivamente residenziali, il lotto sarà recintato e gli spazi interni a piano terra saranno privati, sistemati a cortile e giardino sia pensile sia filtrante. Al piano interrato saranno collocati gli spazi e le funzioni pertinenziali quali autorimesse, cantine, spazi per locali tecnologici e depositi. L'intervento potrà essere realizzato in due lotti operativi, distinti per singoli edifici.

○ **lotto est – lotto D**

Area unitaria, Ambito "1b", con previsione di realizzazione di un unico edificio in linea, a tre piani fuori terra e un piano interrato. Sono previste funzioni esclusivamente residenziali, il lotto sarà recintato e gli spazi interni a piano terra saranno privati, sistemati a cortile e giardino sia pensile sia filtrante. Al piano interrato saranno collocati gli spazi e le funzioni pertinenziali quali autorimesse, cantine, spazi per locali tecnologici e depositi. L'intervento sarà realizzato in un unico lotto operativo.

d) Percorsi ciclopedonali

All'interno dell'Ambito, si prevedono la realizzazione di percorsi ciclopedonali tali da consentire il collegamento a tutte le funzioni interne all'ambito, con particolare riferimento agli spazi di socializzazione quali la piazza del lotto ovest e il verde pubblico attrezzato. Si realizzeranno inoltre i percorsi ciclopedonali atti a consentire la predisposizione per il collegamento funzionale alle previste piste ciclopedonali del Piano dei Servizi del P.G.T. e alle realizzande piste degli ambiti di lottizzazione adiacenti.

Si prevede pertanto la realizzazione di una pista ciclopedonale parallela alla Strada Provinciale n° 211, in corrispondenza del lotto est d'intervento, Ambito "1b", che si collegherà funzionalmente alla pista ciclopedonale, prevista adiacente il lato est della futura strada perpendicolare all'ambito, a carico della lottizzazione industriale, per poi attraversare la stessa strada verso ovest e proseguire a nord della nuova strada interna all'ambito lotto centrale, seguirne il percorso in modo parallelo sia in

senso est/ovest, sia in senso sud/nord, attraversare la strada d'ambito e immettersi nel verde di quartiere, attraversandolo sino a raggiungere la Strada Provinciale 215. L'attestazione al margine ovest del confine d'Ambito predispone l'opera al collegamento funzionale con la pista ciclopedonale da realizzarsi come opera qualitativa al servizio della comunità, lungo il lato sud/ovest della via Martiri della Libertà, dall'incrocio con Strada Provinciale 211, sino all'incrocio con la via Don Luigi Sturzo per proseguire verso nord nel tratto d'area adiacente al verde pubblico posto a ovest del cimitero.

Tutti i percorsi ciclopedonali saranno previsti illuminanti.

e) Verde di quartiere e verde pubblico

In corrispondenza del lotto laterale ovest dell'Ambito, si prevede la realizzazione di un'area a verde, debitamente piantumata con alberature poste a dimora in modo da consentire anche l'utilizzo delle zone a prato come aree gioco. Nell'ambito del verde di quartiere verrà anche realizzata una zona dedicata al gioco bimbi, con giochi aventi struttura in acciaio e pavimentazione antitrauma. In corrispondenza dei parcheggi e lungo la pista ciclopedonale interna all'ambito e parallela la nuova strada d'ambito, saranno realizzate aiuole in linea debitamente piantumate per consentire sia un corretto ombreggiamento degli spazi di sosta, che una barriera a verde rispetto la zona industriale posta a sud dell'ambito.

Tutte le aree a verde, parco e aiuole saranno dotate di impianto d'irrigazione automatico collegato a contatore autonomo da porre a carico, come fornitura e consumi, all'Amministrazione Comunale. Per la zona a verde di quartiere l'impianto sarà del tipo a pioggia integrato, ove serve, con impianto a goccia in corrispondenza delle essenze arboree, mentre per le aiuole sarà del tipo a goccia integrato, nelle zone a prato, con impianto a pioggia.

f) Piazza edificio polifunzionale

In corrispondenza del lotto laterale ovest dell'Ambito, ove è prevista la realizzazione di un edificio a "L", aperto verso il centro cittadino, sarà realizzata una piazza pubblica a diretto contatto sia con l'area a verde di quartiere, sia con il piano terra dell'edificio, sia con la pista ciclopedonale attraverso un'appendice di collegamento piazza pista ciclopedonale. La piazza sarà realizzata con pavimentazione a disegno in pietra naturale, con pendenze atte a consentire movimenti spaziali orizzontali tali da creare situazioni naturali di seduta diretta sulla pavimentazione e raccordi obbligati delle acque piovane in apposite griglie collegate a pozzi disperdenti.

Tutta la piazza sarà adeguatamente illuminata sia con corpi illuminanti a palo sia con luci a pavimento.

5. Opere qualitative

La scheda d'Ambito del Documento di Piano del P.G.T, prevede a carico dell'Ambito 1 la realizzazione di opere qualitative aggiunte. L'Amministrazione Comunale, nel rispetto degli intenti del P.G.T., che prevedono di porre a carico di ogni Ambito una corresponsione integrativa per la realizzazione diretta di opere aggiunte, ai normali oneri, al servizio della comunità, in considerazione delle esigenze amministrative ritenute cogenti e in parziale variante di quanto previsto dalla scheda d'ambito, ha previsto a carico dell'Ambito 1 le opere di seguito descritte, economicamente valutate congrue rispetto a quanto già previsto in scheda d'Ambito.

Per la descrizione puntuale e la quantificazione delle opere qualitative aggiunte si rimanda alle tavole di progetto preliminare e ai computi descrittivi ed estimativi generali.

a. Recupero conservativo edificio "A"

L'intervento di recupero conservativo dell'edificio "A", Villa ex Penati-Ferrero, già previsto in scheda d'ambito, dovrà essere eseguito nel rispetto delle preesistenze, mantenendo ove possibile gli elementi edilizi e strutturali esistenti, procedendo esclusivamente a opere che tendano ad assicurarne il mantenimento nella struttura e tipologia originaria.

Al fine di renderlo funzionalmente e autonomamente accessibile si procederà alla realizzazione di opere interne che consentano di realizzare un corpo servizi a ogni piano, un locale tecnologico, un impianto ascensore per il collegamento piano terra piano primo e la realizzazione d'impianti tecnologici a norma.

Gli intonaci interni ed esterni, ove esistenti, saranno mantenuti. I nuovi intonaci saranno realizzati con miscele a base calce.

Le pavimentazioni interne ove esistenti saranno recuperate e riposizionate. Per le parti mancanti si procederà con la posa di nuove pavimentazioni utilizzando piastrelle consone a interventi di recupero e di manutenzione.

Per impianti tecnologici si devono intendere sia gli impianti elettrici sia gli impianti di climatizzazione estiva e invernale. Nella realizzazione degli impianti si eviterà ove possibile di operare con scanalature invasive nei muri perimetrali.

Gli impianti di climatizzazione, dovranno essere progettati nella logica del risparmio energetico, operando nel rispetto del Regolamento Edilizio e del relativo Allegato Energetico, tenendo conto dei limiti imposti dalle norme che regolano il recupero degli edifici storici, così come derogabile ai sensi dell'articolo 21 del citato Regolamento Edilizio.

I serramenti saranno sostituiti tutti, sia gli esterni sia gli interni, con esclusione delle porte attualmente esistenti nel corpo centrale per le quali si verificherà la possibilità di intervenire con opere di recupero.

Si prevede la rimozione del manto di copertura per rimuovere e smaltire le lastre di amianto cemento, ritenute presenti come sottocoppo. Il manto attuale in tegole di cotto sarà riutilizzato per ricoprire la copertura integrandolo con tegole in cotto simili alle esistenti se necessario.

Il cortile esterno fronte est edificio e il perimetro lati est, sud e ovest, saranno realizzati con pavimentazione in pietra naturale a disegno, prevedendo la raccolta delle acque piovane, da collegarsi alla rete esistente.

È previsto oltre a quanto sopra, un contributo economico per la fornitura degli arredi interni.

b. Manutenzione straordinaria cortile edifici A – B e C

Il cortile centrale di servizio agli edifici A – B e C, sarà realizzato con pavimentazione in pietra naturale a disegno, prevedendo la raccolta delle acque piovane, da collegarsi alla rete di raccolta acqua piovana esistente.

L'opera è realizzata a integrazione e aggiunta alle opere qualitative, poiché non prevista in scheda d'ambito.

c. Pista ciclopedonale

In alternativa allarealizzazione della pista ciclopedonale che colleghi il centro sportivo con il centro storico, l'Amministrazione Comunale, ha richiesto ai proponenti il Piano Attuativo, di realizzare la pista ciclopedonale lungo il lato sud/ovest della via Martiri della Libertà, dall'incrocio con la Strada Provinciale 211, sino all'incrocio con la via Don Luigi Sturzo.

L'opera è pertanto realizzata in variante a quanto previsto in scheda d'ambito.

6. Perequazione

Il Documento di Piano del P.G.T., prevede la possibilità di cessione di aree di interesse amministrativo, incidenti sulla quantificazione urbanistica e morfologica dell'intervento. Nel caso specifico il proponente, il Piano Attuativo, pone in cessione un'area per la futura realizzazione della pista ciclopedonale a sud della Strada Provinciale 211, catastalmente identificabile al foglio 5mappale 44 .

La superficie che è posta in cessione è pari a mq 2.350,00 corrispondenti a una lunghezza pari a m 470,00 per una larghezza di m 5,00. La superficie che è utilizzata per la determinazione della perequazione è invece pari a mq 1.410,00 corrispondenti a una lunghezza pari a m 470,00 e una larghezza prevista per la valutazione della perequazione, pari a m 3,00.

Considerato quanto sopra, vi è un'integrazione volumetrica pari a mc 564,00 e una possibilità morfologica, di progettare gli edifici sino a quattro piani fuori terra, da utilizzarsi nella progettazione dell'edificio previsto all'interno del lotto "A", così come indicato nella tavola 1.8.

7. Compatibilità e sostenibilità costruttiva edifici con interventi a risparmio energetico

Tutto l'intervento proposto sarà progettato in forma esecutiva e realizzato in forma operativa con l'utilizzo, ove possibile, di materiali ecocompatibili e con strutture che consentano a tutto l'involucro edificio di mantenere al proprio interno l'energia indotta utilizzando l'irraggiamento solare a favore dell'edificio nel suo complesso.

La migliore soluzione, dal punto di vista del recupero e del risparmio energetico, applicabile all'area d'intervento e suggerita dalle caratteristiche climatiche della zona, è stata quella di prevedere la compattezza delle costruzioni, finalizzata a minimizzare il rapporto superficie/volume.

L'impostazione tipologica prevista consente di ottenere risultati che, sul piano del bilancio energetico degli edifici, possono avere rilevanti effetti positivi, in particolare si potranno riscontrare:

- sfruttamento massimo degli apporti solari sui fronti sud, est e ovest quando questi sono più utili, cioè nella stagione fredda in cui il sole, anche a mezzogiorno, è basso sull'orizzonte;
- difesa dal surriscaldamento estivo con logge e schermature aggettanti orizzontalmente;
- organizzazione distributiva degli alloggi e dei locali, ove possibile, differenziata in funzione del massimo contenimento dei consumi energetici e del comfort ambientale degli utenti;

- corretta coibentazione delle pareti, dei solai e della copertura, al fine di mantenere costante la temperatura interna, riducendo le dispersioni termiche sia invernali in uscita, che estive in entrata;
- aperture di illuminazione e ricambio aria con serramenti a tenuta e vetri termoisolanti;
- inserimento in copertura di impianti di captazione solare, che consentiranno di produrre acqua riscaldata fino a coprire il 60% del fabbisogno dei residenti;
- realizzazione di impianto termico centralizzato per singolo edificio e/o per lotti d'intervento, con la distribuzione del calore radiante a pavimento, utilizzando le moderne tecniche di produzione calore, quali pannelli solari, pompe di calore, geotermia ecc..

La soluzione ottimale si potrà ottenere concentrando (nei limiti consentiti dalla distribuzione morfologica prevista nella planimetria generale di progetto), sui fronti più favoriti dall'irraggiamento solare la maggior parte delle attività abitative con permanenza di utenti e sul fronte più sfavorito a nord, ove possibile, gli spazi interni di servizio e/o spazi che prevedano minor tempo di permanenza delle persone.

Gli spazi di servizio eserciteranno un'efficace funzione di tampone tra gli ambienti abitativi più utilizzati e il lato più freddo dell'edificio, sia perché hanno minori esigenze termiche, sia perché le attività che in essi si compiono producono calore.

I fronti più soleggiati si apriranno verso l'esterno con sistemi di captazione diretta (finestre), mentre sul fronte nord si tenderà a ridurre al massimo le aperture e a dotarsi di diversi livelli di coibentazione. In fase di progettazione esecutiva dovrà essere garantito il rispetto dell'art. 4.2. della L. R. n°39 del 21/12/2004, per cui il coefficiente di dispersione volumetrica per conduzione (cd) dovrà essere inferiore del 25% rispetto all'limite massimo fissato dal D.M. 30/07/1986. Risulta inoltre di valido supporto l'applicazione della L.R. n°26 del 20/04/1995 nel calcolo delle volumetrie edilizie, successivamente integrata con la L.R. n°34 del 2004 e la L.R. n°33 del 2007.

Per tutti gli interventi, in tema di risparmio energetico, si farà riferimento a quanto previsto e prescritto nel Regolamento Edilizio, con particolare riferimento ai dettami parte 3° "Allegato Energetico".

Nella progettazione esecutiva per gli interventi di recupero dell'edificio "A", in quanto edificio storico, si terrà conto dei limiti dalla natura storica dell'edificio e si attueranno le deroghe previste all'articolo 21 del Regolamento Edilizio.

In particolare la distribuzione degli spazi interni terrà conto di quanto previsto all'articolo 22 del Regolamento Edilizio, fermo restando alcune limitazioni imposte dalla sostanziale vincolante disposizione planimetrica degli edifici.

Si terrà conto, inoltre, delle disposizioni previste e normate dal D.Lgs. 192/2005 in materia d'impianti fotovoltaici, dei criteri inerenti alla certificazione energetica degli edifici del rendimento energetico, così come contenuti e modificati in seguito dal D.Lgs. 311/2006, dalla D.G.R. 26/06/2007 n°8/05018, dalla D.G.R. 31/10/2007 n°8/05773 e dal D.P.R. n°59 del 2009.

In fase di progettazione esecutiva, inoltre, i fronti maggiormente esposti alla radiazione solare e le coperture potranno essere dotati di sistemi energetici di captazione e di accumulo.

L'asse di orientamento nord-sud potrà variare in un intorno ottimale di 15 gradi in più o in meno rispetto all'asse terrestre nord-sud, senza con ciò modificare sostanzialmente le prerogative di questa organizzazione tipologica con l'avvertenza che una rotazione verso est favorisce la captazione solare nelle ore mattutine, quando l'edificio ha più bisogno di innalzare la propria temperatura.

Non potranno essere realizzate unità abitative aventi affaccio unico verso nord.

8. Descrizione generale delle opere

a. Progetto residenziale

In linea generale, nel rispetto delle Norme Tecniche del Piano Attuativo, Allegato A, si prevede la costruzione di n° 5 edifici residenziali e n° 1 edificio misto, con funzioni residenziali in edilizia convenzionata, commerciali, terziarie e d'interesse comune avente complessivamente le seguenti caratteristiche:

- max n° 3/4 piani fuori terra + sottotetto;
- n° 1 piano interrato;
- appartamenti e unità immobiliari ad uso diverso nel rispetto degli indici volumetrici e delle destinazioni compatibili;
- cantine pertinenziali;
- autorimesse;
- spazi comuni di servizio per impianti tecnologici quali:
 - locali caldaie;
 - locali autoclave;
 - locali macchine ascensori;
 - locali immondezzai;
 - locali impianti tecnologici.

b. Caratteristiche costruttive

La tipologia degli edifici rispecchia quella presentata nella Tavola n° 3.11 “Tipologia residenziale”, allegata al progetto di Piano Attuativo.

Il taglio degli alloggi potrà variare in funzione delle esigenze tipologiche e commerciali, con possibilità di avere il sottotetto (nel caso sia realizzato), accessibile, ma non abitabile collegato con le unità immobiliari sottostanti.

Gli edifici avranno struttura portante, verticale e orizzontale, in cemento armato, con muratura continua per le parti interrato e pilastrate per i piani fuori terra.

I solai saranno a lastre preconfezionate con fondo a cemento per i piani interrati e di tipo misto con laterizi intonacati per i piani fuori terra.

Vani scala e ascensori saranno realizzati con pareti in calcestruzzo armato.

Alcuni componenti strutturali potranno essere anche di tipo prefabbricato.

I muri perimetrali saranno in doppio tavolato realizzato con mattoni in argilla alveolare, con interposto materassino isolante termoacustico, si potranno realizzare anche partiture esterne con tamponamento a cappotto. I muri divisorii tra appartamenti saranno a doppio tavolato in mattoni forati alveolari coibenti, con interposto materiale isolante termoacustico.

I divisorii delle autorimesse e delle cantine saranno in blocchetti di calcestruzzo faccia a vista, con tenuta al fuoco maggiore uguale a 90 minuti.

La copertura potrà essere realizzata con tetto a falda inclinata e/o con tetto piano. Sulla copertura saranno inseriti in forma integrata e/o se possibile nascosti i pannelli fotovoltaici e/o foto termici, le lattonerie saranno in rame e/o in alluminio.

Le finiture delle pareti esterne saranno realizzate con intonaco in pasta, davanzali e soglie in pietra, si potranno prevedere inserimenti architettonici estetici con pareti in mattoni di cotto a vista e/o con rivestimenti in pietra. Gli infissi saranno realizzati in legno naturale e/o alluminio con specchiature con doppi vetri termoisolanti; tapparelle esterne in PVC. Parapetti balconi con struttura metallica e specchiature trasparenti.

Le finiture interne saranno le seguenti:

- pareti e soffitti a gesso su intonaco pronto premiscelato per locali residenziali;
- pareti e soffitti a intonaco civile per locali igienici (bagni e cucine), locali-vani comuni e vani scala;

- pavimenti di tutti gli ambienti in ceramica smaltata monocottura e/o in legno a liste o quadrotti;
- rivestimento dei bagni e delle pareti attrezzate delle cucine con piastrelle di ceramica smaltata;
- porte interne impiallacciate in legno naturale;
- portoncino di ingresso di sicurezza con cilindro europeo, rivestito con pannello in legno naturale;
- scale con gradini rivestiti in pietra, parapetti in ferro; pareti ad intonaco con resine colorate e parte inferiore lavabile;
- pavimenti autorimesse e corsello in cemento liscio;
- pavimenti cantine in gres porcellanato;
- porte in lamiera d'acciaio zincato di tipo basculante per le autorimesse e ad anta per le cantine e i vani tecnici;
- porte e serramenti in alluminio per atri d'ingresso e vani scala.

c. Impianti tecnologici

L'impianto di riscaldamento sarà di tipo centralizzato per singolo edificio, per la produzione di calore e di acqua calda. La distribuzione del calore sarà realizzata con impianto radiante a pavimento, con derivazione e collettore di controllo a ogni appartamento.

Gli ascensori partiranno dal piano autorimesse interrato, saranno di tipo idoneo all'uso da parte di persone disabili e di tipo oleodinamico e/o a fune con porte ad apertura automatica.

Per la zona autorimesse saranno installati gli impianti antincendio a norma.

Per tutti gli impianti saranno rispettate nella progettazione e nell'esecuzione le normative specifiche previste dalle leggi vigenti.

d. Isolamento termico

Nelle intercapedini delle pareti esterne saranno inseriti pannelli isolanti ad alta densità, in alternativa e/o a integrazione, si realizzeranno rivestimenti di facciata a cappotto, utilizzando pannelli isolanti fissati meccanicamente. Sotto i pavimenti dei piani abitati nelle zone fredde e sopra l'ultimo solaio, saranno eseguiti sottofondi di materiale isolante a impasto. Gli spessori saranno quelli che risulteranno dai calcoli eseguiti secondo le norme vigenti.

e. Isolamento acustico

Come per quello termico, si provvederà a inserire materiale idoneo (teli, pannelli, massetti) nelle pareti divisorie e sotto pavimento tra piano e piano al fine di rendere acusticamente compatibile la suddivisione verticale e orizzontale tra i singoli

appartamenti. Per quanto riguarda l'isolamento acustico verso le fonti di rumore esterne si procederà isolando le pareti sia con costruzione dell'involucro a massa adeguata, sia con l'inserimento di materiali isolanti termoacustici. I serramenti esterni dovranno essere certificati termoacustici.

f. Sistemazioni esterne zone private

Le recinzioni delle aree d'intervento, saranno conformi alla tipologia prevista dal progetto di piano, nel rispetto delle norme di Regolamento Edilizio, avranno altezza massima di m 1,80 con specchiatura principalmente trasparente.

Le aree libere interne saranno finite a prato con piantumazioni, poste sia su giardini pensilisia su superfici filtranti. I vialetti pedonali interni saranno pavimentati con lastre di pietra naturale a spacco e/o a taglio regolare; gli accessi e i percorsi carrai potranno essere in pietra o in cemento antisdrucchiolo.

Le zone a cortile e giardino saranno realizzate prevedendo che vi siano spazi adatti al gioco e svago dei bimbi.

Nella progettazione degli spazi a verde si dovrà tenere conto di quanto previsto all'articolo 23 del Regolamento Edilizio.

g. Allacciamenti

Gli allacciamenti alle reti degli impianti gas, energia elettrica, acqua e fognatura saranno eseguiti a cura dei soggetti proponenti il Piano Attuativo, nel rispetto delle norme e delle indicazioni impartite dagli enti erogatori.

9. Impatto paesistico

L'analisi paesistica prende in considerazione le valutazioni paesaggistiche riportate nella Tavola B1.19 "Carta della sensibilità paesaggistica dei luoghi" allegata al Documento di Piano del P.G.T., in cui l'area oggetto d'intervento è collocata all'interno della classe 3 di sensibilità media, per le relazioni che essa possiede col contesto da un punto di vista morfologico/strutturale, vedutistica e simbolico.

Gli interventi proposti all'interno dell'Ambito si svilupperanno su un'area oggi libera, modificando nella sostanza l'assetto morfologico e visivo nelle aree poste a sud, zona industriale e a ovest dell'Ambito centro cittadino.

Pertanto, l'andamento dei profili urbani di sezione trasversale, i rapporti pieni/vuoti e l'articolazione dei volumi degli interventi architettonici, così come indicato nelle tavole d'insieme allegate al progetto di Piano Attuativo, tengono conto del contesto preesistente, proponendo un mascheramento dell'ambito industriale rispetto alla

zona residenziale di progetto e preesistente, e garantendo di contro un corretto cono visivo d'invito verso il centro urbano, con particolare attenzione alla visibilità dell'area a parco della "villa Oggioni".

La proposta di Piano Attuativo permetterà anche di portare un valore aggiunto alla realtà antropica adesso presente, attraverso le superfici destinate a verde, proposta come barriera fisica, visiva e sonora, verso la zona industriale con un'ampia area attrezzata a verde di quartiere a ovest dell'intervento.

Per l'esame dell'impatto paesistico del piano si veda la scheda allegata al progetto, mentre per la verifica prospettica e materica degli interventi si rimanda ai successivi progetti architettonici, da analizzare con le richieste dei Permessi di Costruire e/o Denunce di Inizio Attività, da presentarsi in seguito all'approvazione del Piano Attuativo.

Milano - Agrate, 6 maggio 2013