

COMUNE

Concordia sulla Secchia

PROVINCIA

Modena

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
D'INIZIATIVA PRIVATA DI TIPO INDUSTRIALE
denominato "INGRA BROZZI 2019"**

Tavola

Relazione Tecnica Illustrativa

Scala

File

807

Data

Ottobre 2019

Tavola n°

B.1

Committente

Ditta **INGRA BROZZI S.p.a.**
via Milano n°19
46019 Viadana (MN)

MODIFICHE	DATA
Rev. 01	Richiesta integrazione protocollo 12511 del 05/12/2019



Ing. LORENZO AURI



STUDIO D'INGEGNERIA

via Guido da Suzzara, 18 - 46029 SUZZARA (MN)
Telfax 0376.525175 - @mail: studioauri@tin.it

Il Progettista



via Guido da Suzzara, 18 - 46029 SUZZARA (MN)
Telfax 0376.525175 - @mail: studioauri@tin.it
c.f. RAULNZ68D07L020M - p.i. 01914040207

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO di Iniziativa privata di tipo Industriale denominato “Ingra Brozzi 2019”

Relazione Tecnica

Committenti: **Ingra Bozzi S.p.A.**
via Milano, 19 – 46019 – Viadana (MN)

Progettista – Ing. Lorenzo Auri

Rev. 01 – Dicembre 2019

Indice

Indice.....	2
Relazione Tecnica	3
1. Premessa.....	3
2. Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata	3
3. Nuovo Piano Urbanistico Attuativo	3
4. Invarianza Idraulica	6
5. Valutazione Ambientale - Paesistico.....	8

Relazione Tecnica

1. Premessa

L'area oggetto del presente piano urbanistico attuativo ha lo scopo di aggiornare il piano particolareggiato d'iniziativa privata a seguito delle sopraggiunte esigenze di investimento da parte della Soc. Ingra Brozzi S.p.A.

2. Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata

Con delibera n° 37 del 29/07/1999, il Comune di Concordia sulla Secchia ha approvato il piano particolareggiato di iniziativa privata che prevedeva:

- una superficie territoriale: mq 47.962,00;
- una superficie utile edificabile: mq 28.777,00;
- una superficie di urbanizzazione primaria da destinare a parcheggi pubblici:
mq 2.068,00.

Il piano approvato prevedeva, inoltre, la realizzazione di parcheggi di uso pubblico da realizzarsi all'interno del comparto stabilendo per essi un costo di realizzazione di 70.000.000 di lire.

Vista la dislocazione dell'area oggetto del piano, in posizione periferica e marginale rispetto al territorio comunale, l'amministrazione comunale non ha sollecitato l'attuatore privato alla realizzazione dei parcheggi pubblici per la scarsa utilità per l'utenza del centro abitato.

3. Nuovo Piano Urbanistico Attuativo

Scaduta l'efficacia del piano particolareggiato precedentemente descritto, si rende necessario sviluppare un nuovo P.U.A., che permetta:

- di ridefinire gli impegni presi con l'amministrazione comunale con il precedente piano;
- di recepire l'evoluzione del quadro normativo urbanistico avvenuto in questi anni;
- di pianificare uno scenario di sviluppo dell'azienda nel prossimo decennio.

L'area oggetto del presente piano urbanistico si trova a ridosso del confine a sud-ovest del territorio comunale.

Le aree di proprietà della Società Ingra Brozzi S.p.A., incluse nel comparto oggetto del presente piano attuativo urbanistico, sono catastalmente identificate come di seguito elencato:

• foglio 35, mappale 111:	mq 5.284,00;
• foglio 35, mappale 113:	mq 8.549,00;
• foglio 35, mappale 118:	mq 27.088,00;
• foglio 35, mappale 211:	mq 44,00;
• foglio 35, mappale 238:	mq 20.830,00;
superficie complessiva:	mq 61.795,00.

Lo strumento urbanistico comunale attribuisce all'intera area la destinazione «APC 1 PUA 5» *Ambiti specializzati per attività produttive esistenti consolidati.*

Secondo quanto indicato nel Regolamento Urbanistico vigente, *var. 07 adeguato alle disposizioni della D.G.R. 922/2017*, si individua la superficie territoriale complessiva (ST) di piano pari alla superficie di proprietà, ovvero **61.795 mq.**

In base alle analisi delle proiezioni di sviluppo dell'azienda, la richiesta da parte della Soc. Ingra Brozzi S.p.A. è quella di ridurre il coefficiente di U.f. max da 0,60 mq/mq previsto dal RUE a **U.f. max pari a 0,17 mq/mq**, pertanto la **Superficie Complessiva** massima risulta essere $Sc = 61.795 \times 0,17 = 10.505 \text{ mq}$.

Ne consegue che:

- **aree e spazi di manovra per parcheggi pubblici (P1):**

$$15\% \text{ di } Sc = 10.505 \times 15\% = 1.578 \text{ mq}$$

Inoltre, si prevede n° 2 posti auto per veicoli al servizio di persone disabili.

Di seguito, si riporta la sintesi

DENOMINAZIONE	7PP Piano Particolareggiato Ingra Brozzi			
TIPOLOGIA	Espansione Artigianale			
	Indice	PSC/RU	Attuale	Progetto
ST Superficie territoriale		61.795	61.795	61.795
Ut Utilizzazione territoriale	mq/mq	0,60	0,075	0,17
SC Superficie complessiva		37.077	4.647	10.505
SF Sup. fondiaria art. 16 RU			61.098	60.217
SP superficie permeabile	40%SF		4.202	24.087
Q rapporto di copertura art. 16 RU	60%SF		36.659	36.130
Verde pertinenziale art. 16 RU	1 albero/150 SC		31	70
P1 art. 57 RU - artigianale	15mq/100 SC		697	1.578
P1 art. 57 RU – residenziale – mq 119	10mq/100 mq. SC		12.5	12.5
P2 art. 57 RU		non previsto		
VP verde pubblico		non previsto		
Parcheggi L. 13/89	1p.a./50p.a.		1+2	3

Le aree e spazi di manovra per i parcheggi pubblici sono ubicati nell'area privata in parte all'esterno della recinzione ed in parte all'interno della medesima. L'accesso ai parcheggi pubblici all'interno del sito produttivo delimitato dalla recinzione sarà subordinato all'orario di apertura dell'attività produttiva, ai vincoli igienico-sanitari ed al Reg. CE 1069/2009 a cui soggetta l'area medesima.

Inoltre, dall'elaborato grafico allegato si evince che all'interno dell'area privata delimitata dalla recinzione si sono individuate le nuove aree edificabili e le aree verdi. In particolare, per le aree verdi si prevede di realizzare una barriera costituita sia da arbusti che da alberature di alto fusto al fine di ridurre l'impatto ambientale del sito industriale, data la presenza di aree a destinazione agricola limitrofe, determinando un aumento delle dotazioni ambientali del sito.

Nella scheda degli ambiti territoriali contenuta nel PSC, si prescriveva, nella fase di approvazione del PUA 5, di valutare la possibilità di predisporre una parte della nuova condotta fognaria per acque bianche dalla sede Ingra Brozzi alla frazione di San Giovanni, in modo da convogliare le acque meteoriche della frazione nel cavetto San Giovanni. Tale esigenza è stata superata in quanto l'opera infrastrutturale è stata inserita nel piano delle opere pubbliche previsto nell'ambito della ricostruzione dopo gli eventi sismici del maggio 2012.

Per quanto riguarda, inoltre, le attuali forniture di acqua, gas ed energia elettrica, risulta necessario sottolineare come le previsioni di sviluppo della Società riguardino solamente l'aspetto logistico dell'azienda, senza incrementare o modificare gli ambiti del ciclo produttivo vero e proprio, e, pertanto, non si prevedono incrementi sostanziali del fabbisogno energetico e/o idrici rispetto ai consumi attuali.

4. Invarianza Idraulica

Il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli, adottato dal Comitato Istituzionale con delibera 2/2 del 07/11/2016, stabilisce il soddisfacimento del principio di invarianza idraulica delle trasformazioni del territorio, definendo una trasformazione del territorio ad invarianza idraulica come "la trasformazione di un'area che non provochi un aggravio della portata di piena del corpo idrico ricevente i deflussi superficiali originati dall'area stessa". Il volume minimo di invaso prescritto per aree soggette a trasformazione è calcolabile secondo la seguente:

$$w = w^0 \left(\frac{\phi}{\phi^0} \right)^{\left(\frac{1}{1-n} \right)} - 15I - w^0 P$$

dove:

- $w_0 = 50 \text{ m}^3/\text{ha}$;
- ϕ : coefficiente di deflusso in situazione post-operam;
- ϕ_0 : coefficiente di deflusso in situazione ante-operam;
- n : 0,48 (basato sulle ipotesi descritte nel Piano sopra accennato).

Nel caso in esame si rileva:

SITUAZIONE ANTE-OPERAM	
superficie impermeabile (m ²)	28.682
coefficiente Imp ⁰	0,46
superficie permeabile (m ²)	33.113
coefficiente Per ⁰	0,54

SITUAZIONE POST-OPERAM	
superficie impermeabile (m ²)	37.708
coefficiente Imp	0,61
superficie permeabile (m ²)	24.087
coefficiente Per	0,39

INDICI DI TRASFORMAZIONE DELL'AREA	
superficie trasformata (m ²)	9.026
coefficiente I	0,15
superficie inalterata (m ²)	52.769
coefficiente P	0,85

I vari coefficienti I e P sono calcolati come rapporto tra l'area interessata e la superficie territoriale complessiva.

Proseguendo, i coefficienti di deflusso possono essere calcolati come segue:

$$\varphi^0 = 0,9 \cdot Imp^0 + 0,2 \cdot Per^0 = 0,52$$

$$\varphi = 0,9 \cdot Imp + 0,2 \cdot Per = 0,63$$

e, di conseguenza, si ottiene un valore del volume w pari a 27,56 m³/ha, che porta ad un volume minimo di invaso pari a:

$$W = w \cdot ST = 170,34 \text{ m}^3$$

L'intervento si qualifica quindi come **significativa impermeabilizzazione potenziale**.

In fase progettuale si dovrà quindi prevedere la realizzazione di un invaso avente volumetria superiore a quella sopra riportata, che consenta l'accumulo delle acque meteoriche al fine di mantenere la portata diretta verso il corpo ricettore inferiore a quella ammissibile q_{amm} , pari nel caso in oggetto a 20 l/s per ogni ettaro di superficie.

La pratica costruttiva consente l'adozione di diversi sistemi al fine di raggiungere tale scopo; nel caso in esame si prevede la realizzazione di due fossi (vasche di laminazione) di lunghezza 190 mt caduno, correnti lateralmente alle cortine vegetali di mitigazione poste lungo i confini Nord-Ovest e Sud-Est della proprietà e comunicanti col corpo ricettore posto lateralmente alla pubblica via. Tali corpi idrici presentano una lunghezza complessiva di circa 380 m: ne consegue che, al fine di soddisfare il contenimento del volume W, è richiesta un'area della sezione idraulica media pari ad almeno 0,45 m².

Infine, dovendo limitare la portata d'acqua diretta da ognuno dei due fossi verso il corpo ricettore ad un valore pari a:

$$Q_{amm} = q_{amm} \cdot \frac{ST}{2} = 61,8 \text{ l/s}$$

sì, poseranno tubazioni di collegamento tra il fosso ed il corpo ricettore avente adeguato diametro; questo può essere verificato ipotizzando:

- tubo in PVC, PN 6;
- diametro esterno: 200 mm;
- diametro interno: 190,2 mm;
- coefficiente di Gauckler-Strickler k: 120;
- percentuale di riempimento: 70%;
- pendenza i: 2%;

secondo la formula di Chezy, si calcola la velocità:

$$v = k \cdot R^{2/3} \cdot \sqrt{i} = 2,49 \text{ m/s}$$

e quindi la portata:

$$Q = A \cdot v = 53 \text{ m}^3/\text{s}$$

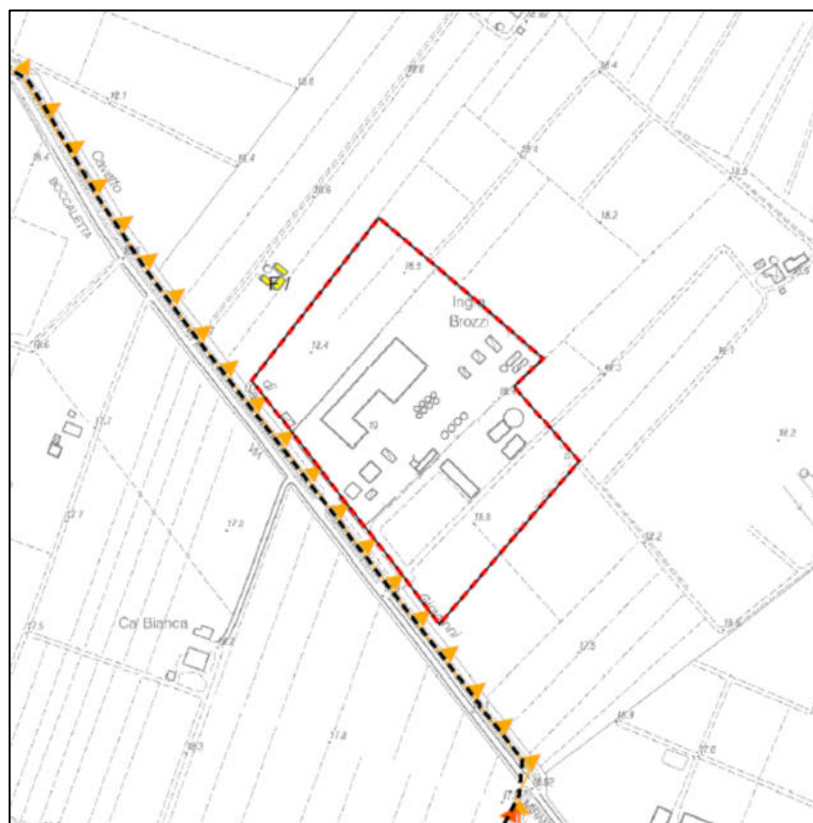
Risultando questa inferiore alla portata ammissibile, la condizione suddetta è verificata. Al fine di scongiurare il ritorno dell'acqua dal corpo ricettore ai fossi di invaso, verranno posizionate opportune valvole di non ritorno (del tipo a Clapet). Infine, la presenza del traliccio di sostegno, relativo all'impianto distribuzione pubblica dell'energia elettrica MT posta a sud del lotto, non interferisce con la realizzazione della vasca di laminazione con annesso impianto di collegamento alla condotta di scarico.

5. Valutazione Ambientale - Paesistico

Secondo quanto riportato dal Piano Strutturale Comunale del Comune di Concordia sulla Secchia, l'area oggetto di trasformazione ricade nei seguenti ambiti:

- TU: territorio urbanizzato;
- TUZ: territorio urbanizzabile;
- A3: aree ad elevata criticità idraulica, aree a rapido scorrimento ad elevata criticità idraulica (art. 11 delle Norme).

Si riporta di seguito un estratto della tavola PSC2.3 relativa alle tutele ed ai vincoli ambientali.



--- TU Territorio Urbanizzato

--- TUZ Territorio Urbanizzabile



Aree ad elevata criticità idraulica, aree a rapido scorrimento
ad elevata criticità idraulica-A3

In relazione ai principali obiettivi di sostenibilità ed agli scopi individuati all'interno del Piano Strutturale Comunale, definiti dal documento Valsat / Rapporto ambientale – Dichiarazione di sintesi, approvato con Delibera di C.C. n. 23 del 20/04/2009, si prevede l'adozione di alcuni accorgimenti atti alla mitigazione degli interventi di espansione aziendale previsti.

In particolare, la realizzazione di una cortina vegetale di mitigazione lungo tutto il perimetro di confine dell'area di proprietà, permetterebbe il soddisfacimento di diversi obiettivi:

- miglioramento delle condizioni idro-geologiche attuali del terreno;
- riduzione dell'impatto ambientale e visivo dovuto alla concretizzazione delle previsioni di espansione dell'azienda;
- contenimento e riduzione di eventuali emissioni acustiche e odorigene derivanti dal ciclo produttivo e dirette verso i vicini agglomerati urbani;

- potenziamento e qualificazione del sistema del verde urbano e promozione della qualità dell'ambiente urbano.

Come riportato dettagliatamente negli elaborati grafici allegati, si provvederà alla realizzazione di una cortina vegetale di mitigazione costituita dall'alternanza di essenze ad alto fusto (pioppo cipressino, frassino maggiore) e di arbusti (nocciolo, biancospino, ecc.); si avrà l'accortezza di utilizzare essenze autoctone ed a foglia caduca.

Inoltre, si vuole porre in evidenza il ruolo delle ampie aree verdi presenti nel comparto. Infatti si prevede una superficie destinata a verde di 22.648 mq. Questo sottolinea l'importanza del ruolo che ricoprono gli aspetti ambientali nelle prospettive di sviluppo aziendale.

Risulta necessario inoltre ricordare come l'impianto produttivo della Soc. Ingra Brozzi S.p.A. sia già dotato di Autorizzazione Unica Ambientale A.U.A.; di conseguenza, tenuto conto che:

- l'attuazione delle opere di mitigazione sopra descritte svolgerà un ruolo fondamentale al fine della riduzione dell'impatto visivo e del contenimento delle emissioni odorigene ed eventualmente acustiche derivanti dalle lavorazioni attuate all'interno dell'impianto;
- le previsioni di espansione dell'azienda e gli eventuali edifici oggetto dei futuri ampliamenti riguarderanno esclusivamente ambiti logistici del ciclo produttivo (principalmente immagazzinamento), senza portare quindi ad incrementi dei livelli di inquinamento ed alla realizzazione di nuove fonti emissive;
- gli impianti attualmente adottati ed in uso nell'azienda sono dotati di tutti gli accorgimenti atti al contenimento delle emissioni in ambiente;

i previsti interventi di espansione dell'azienda, uniti alle opere di mitigazione suddette, non possono fare altro che portare ad un miglioramento delle condizioni paesistico-ambientali attuali.

Ing. Lorenzo Auri

Si allega alla presente:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| • A1 – Tavola stato attuale | • B3 – Documentazione fotografica |
| • A2a – Tavola stato di progetto | • B4 – Computo metrico estimativo delle urbanizzazioni |
| • A2b – Tavola parcheggi ed impianti | • B5 – Elenco prezzi |
| • B2 – Norme Tecniche di Attuazione | • B6 – Rapporto ambientale |
| | • B7 – Bozza di convenzione |