

PROGETTISTA INCARICATO:
Dott. Ing. Davide MARCHEGGIANI
Via Europa n° 15
Ponti sul Mincio - Mn
Tel. 0376/88131 Fax 0376/813161
Email: info@studiomarcheggiani.com

timbro e firma



Il presente Progetto Edilizio Esecutivo si compone di documenti prevalentemente grafici e documenti prevalentemente tabulati. Ogni duplicazione o utilizzo diverso da quello previsto deve essere preventivamente autorizzato dal progettista che verificherà la rispondenza degli elaborati alle esigenze del fruitore. Il titolare dei presenti elaborati si estranea pertanto da ogni responsabilità per l'uso improprio dei presenti disegni riservandosi di adire a vie legali nel caso di violazione dei diritti d'autore.

Comune di
Provincia di

PONTI SUL MINCIO
MANTOVA

COMMITTENTE



CENTRALE TERMEOELETRICA DEL MINCIO

OGGETTO

PROGETTO:

**PER LA REALIZZAZIONE DI PERTINENZE ED
ACCESSORI A DESTINAZIONE PRODUTTIVA,
INDUSTRIALE, ALL'INTERNO DELL'AREA DELLA
CENTRALE TERMEOELETRICA DEL MINCIO**

APPUNTI RELATIVI ALLA TAVOLA

Relazione descrittiva di fattibilità

n° della commessa

disegnato da:

D.P.

controllato da:

D.M.

validazione

23/01/07

DENOMINAZIONE FILE

Area tecnica/Clieni privati/Centrale Term. del Mincio/riclassificazione sett. 2006/
/modifiche novembre 2006

Tavola trasmessa enti pubblici

favola n.

modifica

revisione

data

23/01/07

scala

01 Doc. 2 3

PIANO DEI DOCUMENTI

Numero e serie	Modifica	Revisione	Descrizione della tavola
01 Doc.	2	3	Relazione descrittiva di fattibilità
02 Doc.	2	3	Relazione paesaggistica
Allegato n.1	2	3	Idea di riclassificazione
Allegato n.2	2	3	Documentazione di riferimento
01 Ar.	2	3	Cartografia di riferimento
01b Ar.	1	2	Cartografia di riferimento
02 Ar.	2	3	Individuazione ambito stralciato proposta di reinserimento in area tecnologica
03 Ar.	2	3	Linea 220 kW, ampl. sottostazione ed intromissione in area stralciata
04 Ar.	2	3	Trasformazione aree deposito e servizi ditte esterne
05 Ar.	2	3	Proposta di planimetrica di riqualificazione, delle aree tecnologiche.
06 Ar.	1	2	Mitigazione ambientale

CENTRALE TERMOELETRICA DEL MINCIO



Committente: **A.S.M. Brescia – A.G.S.M. Verona s.p.a.**
(via s.Nicolò n.26 Ponti sul Mincio –MN-)

Tecnico incaricato: **Ing. Davide Marcheggiani**
(via Europa n. 15 Ponti sul Mincio –MN-)

Comune: **Ponti sul Mincio**
(Piazza Parolini n.22 Ponti sul Mincio –MN-)

RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA

PIANO DI RICLASSIFICAZIONE AREE, PREVIO LORO REINSERIMENTO IN AMBITO TECNOLOGICO

Identificazione

Lo studio in oggetto si riferisce agli appezzamenti appartenenti alla società A.S.M. Brescia e A.G.S.M. Verona S.p.a., nel Comune di Ponti sul Mincio, all'interno del complesso della Centrale termoelettrica del Mincio; più specificatamente le aree che si ritrovano nella zona Sud-Ovest dell'ambito della centrale.

Catastalmente i fondi vengono identificati al foglio n.17 Mappali 57, 206, 207, 208, 209, 214, 215, 221, 222, 227, 228, 229, 230 dell'Ufficio Tecnico Erariale di Mantova.

Inquadramento filologico urbanistico

Il piano regolatore comunale superato da quello approvato nel 2005, identificava l'intera area della centrale termoelettrica del Mincio quale ambito ad **Impianti tecnologici**; il nuovo piano, con deliberazione del Consiglio comunale n.16 del 27/04/2005 e pubblicata all'albo comunale il 16/06/2005 e resa esecutiva il 27/06/2005, individua alcune differenziazioni all'interno dell'originario comparto. L'area dove sono situate gran parte delle infrastrutture e fabbricati deputati allo svolgimento delle funzioni lavorative dell'intera centrale è rimasta in ambito ad **Impianti tecnologici**, l'area del parcheggio situato all'ingresso della centrale, a Nord, viene identificata come "**parcheggio scambiatore**" mentre quasi la totalità dell'area situata a Ovest, dove oltre ad appezzamenti a verde sono presenti tra gli altri la stazione di riduzione del gas metano, l'area dei serbatoi per lo stoccaggio dell'olio combustibile, è stata ridefinita come **E1 Ambito di salvaguardia del patrimonio ambientale naturale**.

Da quanto sopra descritto risulta improbabile la compatibilità della destinazione delle strutture sopra descritte all'ambito ad esse assegnato dal PRG approvato.

Osservazioni di carattere generale

La trasformazione dell'area, avvenuta attraverso la documentazione del nuovo Piano Regolatore Generale comporta una serie di problematiche e contraddizioni che inibiscono sotto alcuni aspetti, oltre che lo sviluppo produttivo-energetico del complesso della Centrale Termoelettrica del Mincio, anche gli eventuali piani futuri di riclassificazione e riconversione delle aree dal punto di vista ambientale che sono alla base degli obiettivi di sostenibilità ed impatto ambientale a cui si ambisce univocamente.

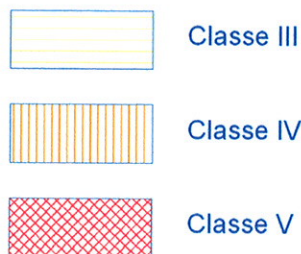
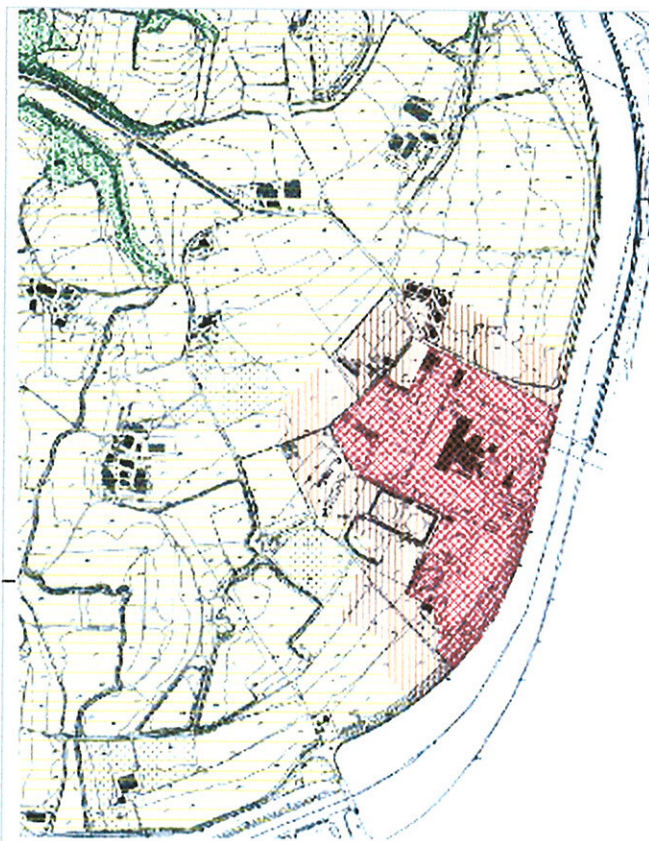
Di seguito saremo ad elencare le criticità riscontrate nella lettura della nuova cartografia di piano, secondo una schietta e trasparente dialettica che vuole esprimere perplessità di carattere programmatico; non quindi imputazioni allo strumento ma altresì suggerimenti contestualizzati e puntuali in riferimento alle politiche in atto sul territorio sia in campo ambientale che di utilizzo delle risorse e del patrimonio energetico.

Zonizzazione acustica

Il piano regolatore individua sul territorio una puntuale criticità, basata sui parametri acustici che ne determinano le opportunità di sviluppo; osservando la zonizzazione acustica di piano si evince come sia stata assegnata una minore classe alle aree immediatamente confinanti a quelle dove sono presenti le infrastrutture della Centrale, ma non solo, anche ad aree dove insistono impianti funzionanti e con previsioni di in tale direzione (**Stazione di riduzione del gas metano, aree per ditte esterne etc...**). Questo particolare determina una maggiore sensibilità per tali aree che risulta assolutamente incompatibile con l'immediata vicinanza, in alcuni casi appartenenza, alle aree tecnologiche del complesso termoelettrico; è infatti improbabile poter contenere entro i parametri di legge le emissioni sonore degli impianti affinché queste non interferiscano con le aree limitrofe.

Secondo l'intendimento progettuale in oggetto le aree assegnate dalla zonizzazione acustica a classe IV sono incompatibili con le insistenze infrastrutturali, pertanto si evidenzia a maggior ragione la necessità di un ripristino della zonizzazione urbanistica come da PRG superato.

Zonizzazione acustica di piano



Classe III : Aree di tipo misto

Aree urbane interessate dal traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali con impiego di macchine operatrici.

Classe IV : Aree di intensa attività umana

Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti e porti, aree con limitata presenza di piccole industrie.

Classe V : Aree prevalentemente industriali

Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

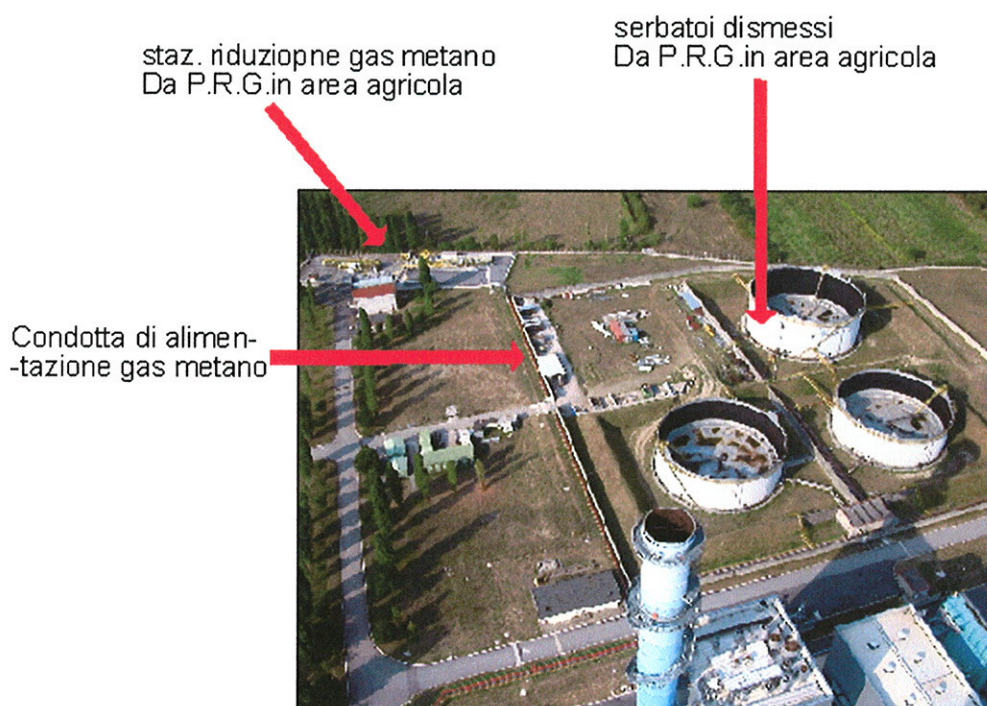
Proposta di mitigazione acustica ambientale

In riferimento alle determinazioni del PRG in materia di zonizzazione acustica, vengono individuate progettualmente alcune aree all'interno della proprietà della Centrale termoelettrica del Mincio, situate prevalentemente a Ovest (*anche esterne all'attuale recinzione del complesso*), nelle quali si prevede la piantumazione puntuale affinché si costituisca una mitigazione acustica alle emissioni prodotte dalle aree del complesso termoelettrico. La proposta vuole inserirsi nel programma di interventi che concorrono all'obiettivo di una vera e propria riqualificazione ambientale del sito, delle aree immediatamente a ridosso del comparto della Centrale; questo non significa che laddove sono insediate infrastrutture funzionanti l'intervento riqualificativo ne ribalti l'identificazione di zona comunque tecnologica. La promiscua ed inevitabile vicinanza tra ambiti deve essere da stimolo ad una energica ricerca di sostenibilità e coesistenza.



Impianti tecnologici

L'ambito assegnato a zona E1 all'interno del comparto della Centrale termoelettrica di Ponti sul Mincio, comprende come accennato alcuni punti di particolare criticità come la presenza di parte della stazione di riduzione del gas metano (Part tav. 02 Ar.) nella zona Sud del comparto, essa si trova estromessa dall'ambito tecnologico originario pur non essendo interessata da futuri piani di smantellamento o modifiche di sorta.



La linea che dalla stazione di riduzione del gas metano alimenta il Turbogas è inequivocabilmente all'interno del comparto identificato come agricolo dal vigente P.R.G., essa può essere considerata soltanto come infrastruttura tecnologica, quindi assolutamente in contrasto con l'identificazione urbanistica dell'area a cui appartiene.

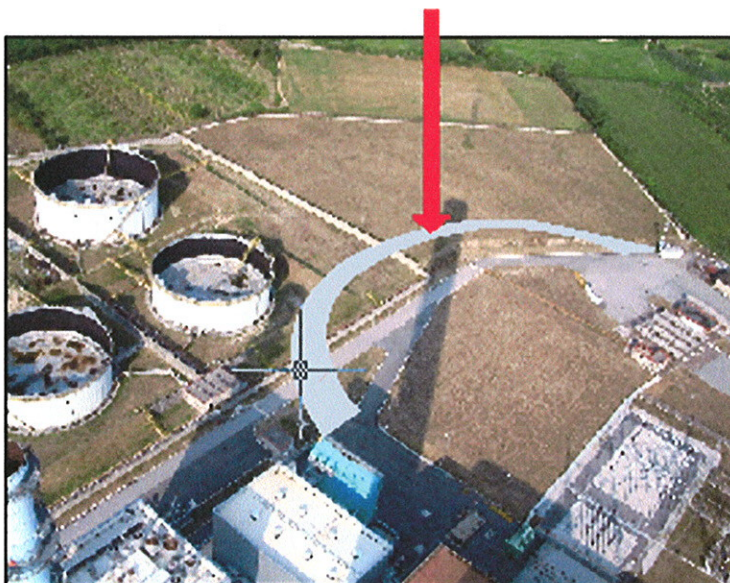
Con domanda del 16 febbraio 2006 le società proprietarie dell'impianto di Ponti sul Mincio (ASM e AGSM), in conformità al piano di sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale, hanno redatto un progetto comprensivo di richiesta per autorizzazione alla costruzione di una stazione elettrica di smistamento a 220 kV e relativa rete di collegamento con raccordi aerei a 220 kV verso l'esistente elettrodotto aereo a 220 kV "Bussolengo Marcaria". Tale richiesta si traduce nella previsione planimetrica di cui alla Tav 05 Ar, dove si sviluppa l'es-

tensione dell'attuale sottostazione elettrica ed una rideterminazione viabilistica del compar-

to; da ciò, l'intromissione sostanziale delle previsioni infrastrutturali all'interno dell'area stralciata dall'ambito tecnologico sembra suggerire una disposizione diversa nei confronti dell'identificazione dell'area.

(Presso il Ministero dello sviluppo economico, è avvenuta una conferenza di servizi alla quale hanno partecipato tra gli altri i rappresentanti della Regione Lombardia, della Provincia di Mantova e del Comune di Ponti sul Mincio; dall'incontro ha avuto parere favorevole l'iniziativa secondo la quale si rende necessaria, con valenza comunitaria, la realizzazione dell'ampliamento della sottostazione, affinché possa essere attuato il Piano di sviluppo della rete di trasmissione nazionale per la realizzazione di stazione elettrica di smistamento a 220kV e realizzazione di raccordi aerei a 220kV per il collegamento della stazione all'elettrodotto aereo "Bussolengo-Marcaria".)

arteria prevista per raggiungere zona di carico e scarico, in rif. a previsione di allargamento sottostazione
L'area interessata è definita agricola dal P.R.G.



Area sottostazione elettrica

L'area trasformata dal P.R.G. in “ **Ambito di salvaguardia del patrimonio ambientale** , nella parte Sud-Est confina con una porzione di fondo che, in ambito tecnologico, ospita alcuni fabbricati strettamente legati all'attività lavorativa del complesso; un'officina ed i servizi igienici per le ditte esterne che periodicamente si alternano all'interno del

complesso della Centrale termoelettrica del Mincio. Questi spazi, soprattutto il primo, si mostrano nella loro precarietà sia sotto l'aspetto costruttivo ma soprattutto della loro individuazione planimetrica all'interno del contesto. La presenza di questi fabbricati, in riferimento alla previsione di riclassificazione dell'area serbatoi di stoccaggio olio combustibile, ha stimolato la possibilità di un riordino generale dell'area attraverso una più ampia e completa ridefinizione degli spazi, affinché la componente naturalistica non solo caratterizzi ampi tratti del territorio in oggetto ma possa interagire migliorando la qualità dei singoli ambiti tecnologici presenti all'interno del complesso tecnologico della C.T.E. del Mincio.

La proposta vuole accondiscendere alle tematiche sopra riportate, mantenendo in essere le necessità inevitabili che si determinano per la conduzione del complesso; da ciò appare ragionevole confluire la futura riconversione dell'area dei serbatoi, di cui al piano di demolizione " *Allegato B* ", con la sistemazione dei fabbricati succitati.



In evidenza locali per le ditte esterne in mbito E1

Interventi di riferimento

1) Studio di riqualificazione ambientale della sponda destra del fiume Mincio, in ottemperanza alla convenzione stipulata tra la **ASM Brescia spa** e **AGSM Verona spa**, con il **Consorzio Parco regionale del Mincio**, il giorno 16 settembre 2002.

L'area interessata comprende l'intero sviluppo del complesso della CTE del Mincio lungo la riva destra del Fiume Mincio, includendo anche la strada Alzaia per quanto concerne la determinazione di un percorso ciclo-pedonale.

2) Piano di demolizione degli impianti dimessi con interesse sostanziale per il riordino dell'area dei serbatoi per lo stoccaggio dell'olio combustibile. (*Allegato n.2*)

3) Piano di sviluppo della rete di trasmissione nazionale per la realizzazione di stazione elettrica di smistamento a 220kV e realizzazione di raccordi aerei a 220kV per il collegamento della stazione all'elettrodotto aereo "Bussolengo-Marcaria". (*Allegato n.2*)

Intervento progettuale

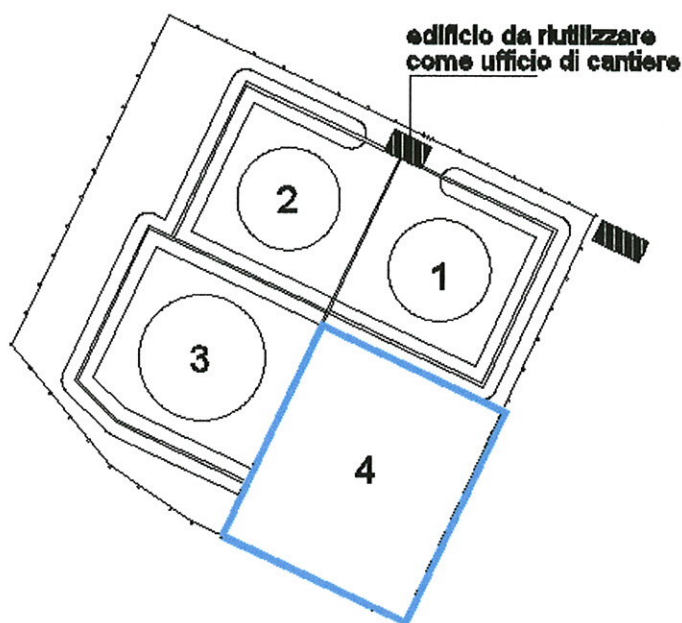
L'obiettivo sostanziale della proposta di intervento è innegabilmente quello di ripristinare l'originario ambito urbanistico degli appezzamenti, ovvero riportare a definizione tecnologica le aree in oggetto; questo si riferisce alla presenza nell'area indicata di infrastrutture nel pieno della loro funzionalità ma non meno all'opportunità di poter realizzare spazi che costituiscano attraverso le proposte progettuali un tramite sostenibile tra gli ambiti tecnologici e quelli naturalistici.

La demolizione dei serbatoi per lo stoccaggio dell'olio combustibile che insistono sulle aree, non comporta la trasformazione urbanistica del sito ma la sua riclassificazione affinché le infrastrutture si armonizzino nel paesaggio circostante. La presenza di manufatti e linee tecnologiche è innegabile, da ciò la necessaria convergenza per ricodificare i processi tra gli ambiti e le loro caratteristiche peculiari. (Foto. N.1)



Il piano di demolizione di cui sopra, prevede la rimozione dei serbatoi circolari letto galleggiante, che ospitavano gli oli combustibili.

L'area dei serbatoi è divisibile in tre parti che andremo ad identificare appunto con i numeri da 1 a 3, a chiudere la geometria dei tre comparti è un appezzamento a Sud di essi al quale sarà assegnato il numero 4. (Plan. "A")



Plan. "A"

La numerazione assegnata alle aree è importante in quanto ci permette di capire come ognuna di esse ricopra una parte importante nel percorso progettuale in oggetto. L'ambito n.4 non è occupato da un serbatoio da demolire ma bensì da numerosi pezzi e parti meccaniche di ricambio, attrezzi speciali, deposito materiali, container, bancali di materiale di riserva, contenitori per rifiuti speciali etc., l'immagine di quest'area è senz'ombra di dubbio quella di un luogo provvisorio per il ricovero del materiale descritto, dove seppur secondo una logica aziendale, l'accatastamento, il deposito del materiale sembra oltre che poco ordinato anche derivare da necessità estemporanee e contingenti.

L'idea progettuale prevede, una volta demoliti i serbatoi ed in particolare quello con il n.1, di costituire all'interno di essa un deposito definitivo e ordinato del materiale, assegnando inoltre una porzione anche alle strutture per le ditte esterne, officina di cantiere e deposito materiale (foto. N.2).



foto. N.2

L'intervento non vuole soffermarsi al semplice assegnamento di un'area a determinati scopi, ma intende trasformarla attraverso il riassetto del terreno, realizzazione di manufatti individuazione di nuovi percorsi ed accessi etc...

A suggerire la disposizione degli spazi dell'area n.1 è la perimetrazione con il suo argine naturalistico, la sua regolare forma quadrilatera che si affaccia a Nord-Est verso una arteria interna al complesso con conseguente miglioria dei collegamenti interni; a tale proposito l'inserimento nell'area n.1 dei servizi e officina ditte esterne comporta una minore dispersione e maggiore compattezza degli spazi.

La presenza, a delimitare i serbatoi, di una cortina muraria e di un vero e proprio argine naturalistico (foto. N.3), suggeriscono la possibilità di nascondere verso il Fiume i previsti alloggi per il materiale e le ditte esterne; la demolizione del muro appare inevitabile al fine di poter lenire il passaggio tra l'area lavorativa e quella prevista a verde, tale demolizione permetterebbe di poter liberare l'argine esterno che attualmente contiene il serbatoio nell'area in oggetto.



foto. N.3

L'argine secondo l'idea di progetto, potrebbe essere modellato attraverso puntuali riporti del terreno in modo meno geometrico-lineare, esso si affaccerebbe così all'intorno naturale fondendosi con esso pur essendo parte integrante di una porzione logistica del complesso industriale.

I fabbricati pensati all'interno dell'argine risulterebbero bassi rispetto all'estremità dell'argine in modo da rimanere in esso contenuti e quindi non visibili, mitigando l'impatto visivo del cono ottico verso il Fiume Mincio; il loro affaccio verso l'esterno dell'area avverrebbe comunque a Nord-Est verso la strada interna quindi verso il cuore della centrale, a Ovest verso l'area n. 2, attualmente occupata da uno dei serbatoi.

Prendendo spunto dall'accento all'area n.2 andiamo a descrivere la mutazione urbanistica che ad essa viene assegnata; in relazione alla previsione di ampliamento della sottostazione a 220 kV, si rende necessario lo spostamento della strada che porta al piazzale per il carico e scarico delle merci, situato a Sud-Est della sottostazione. La nuova via di accesso al piazzale è prevista proprio con estensione l'area n. 2 (tav 05 Ar.), da ciò la definizione viabilistica di questo spazio.

Le demolizioni riguarderanno oltre che il serbatoio anche il muro di cinta che lo circonda e gli argini artificiali naturalistici, l'area dovrà poter contenere la nuova strada ed adeguare le proprie forme, le proprie caratteristiche ad essa; a tale proposito saranno messe a dimora

piantumazioni lungo il percorso e realizzate modulazioni del terreno a caratterizzare gran parte del tratto.

Le aree n.3 e n.4 rappresentano gli ambiti la cui definizione può considerarsi completamente naturalistica, infatti una volta eseguite le demolizioni, serbatoio e muro di cinta per la n.3, sgombero del materiale accatastato e demolizione del muro lungo i lati Est, Sud-Ovest e Ovest, per la n.4, l'operazione prevista si definisce esclusivamente in sterri e riporti del terreno, formazione di avvallamenti lievi ed armoniosi, piantumazione di essenze autoctone sia a basso fusto che ad alto fusto.

Lavorazioni, materiali e vegetazione

Le operazioni di intervento definiscono due tipologie generali, le demolizioni delle infrastrutture dimesse attraverso lo smontaggio dei manufatti e lo smaltimento del materiale di risulta delle demolizioni stesse, in alcuni casi riutilizzo, la sistemazione a verde dell'area attraverso le piantumazioni di alberi siepi cespugli etc..

La messa a dimora delle essenze autoctone si avvale delle indicazioni riportate nel documento che il Parco ha redatto con l'ausilio di esperti botanici che riporta le caratteristiche vegetazionali delle varie aree che caratterizzano l'intero parco.

Per quanto concerne gli spazi liberi, saranno seminate essenze quali la Fienarola bulbosa (*Poa bulbosa*) ed il Barboncino (*Bothriochloa ischaemon*), all'interno del prato saranno seminate alcune specie di graminacee xerofile quali il Cinquefoglio primaverile (*Potentilla tabernaemontani*) e la Carice primaticcia (*Carex caryophyllea*).

Gli arbusti e gli alberi potranno spaziare dalla Roverella (*Quercus pubescens*), all'Orniello (*Fraxinus ornus*), dal Nespolo (*Mespilus germanica*) al Biancospino (*Crataegus monogyna*), l'Olmo (*Ulmus minor*), il Cerro (*Quercus cerris*).



Biancospino



Olmo

L'area sottoposta a riordino viabilistico, n.2, prevede siano realizzati gli sterri e riporti di terreno necessari ad impostare la nuova via di collegamento con il piazzale per il carico e lo scarico delle merci, dopodiché vengano realizzati i necessari strati a costituire il manto stradale ed infine siano realizzati gli elementi di finitura quali cordonati stradali banchine etcc..

Il tecnico
(ing. Davide Marcheggiani)



RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA INTEGRATIVA

PIANO DI RICLASSIFICAZIONE AREE, PREVIO LORO REINSERIMENTO IN AMBITO TECNOLOGICO

Progetto degli edifici da adibire a deposito

L'intervento, come precedentemente accennato, prevede di adibire un'area dell'ambito generale, la n.1, a deposito per il materiale; essa ricopre una superficie di circa mq 3.375, a forma pressoché quadrata si trova all'interno di un argine di terreno artificiale che ne nasconde l'affaccio verso l'intorno.

Il progetto determina la realizzazione di porticati a perimetrale l'intera area, interrompendoli laddove previsti i due accessi; anche la parte centrale viene caratterizzata dagli edifici che come una penisola occupano appunto tale zona.

I portici presentano una profondità di ml 10,0 e campate scandite da pilastri circolari, di larghezza pari a ml 5,00; nella suddivisione in moduli si sviluppano n.19 vani le cui metrature variano da mq 67.55 fino a mq 169.26 presentando n.6 tipologie.

Prospetticamente i portici/deposito si affacciano verso l'interno dell'area, dove prevedono gli accessi, mentre verso l'argine di terreno artificiale esistente, vengono chiusi da un muro basso in calcestruzzo dietro al quale è previsto un percorso di ispezione pedonale prima dell'inizio dell'argine esistente.

E' prevista la messa a dimora di quinte alberate ad altofusto che realizzino una perimetrazione dell'area proprio ad anticipare l'argine contenitivo degli edifici.

Materiali

La muratura perimetrale sarà in calcestruzzo faccia a vista sia per quanto concerne i paramenti principali sia per quelli più bassi situati verso l'argine.

Le fondazioni in getto di calcestruzzo armato

I pilastri verranno realizzati con elementi tubolari in acciaio con diametro di cm 30, ancorati a terra attraverso piastre in acciaio anch'esse.

La copertura dei depositi verrà realizzata con struttura costituita da travi reticolari metalliche a formare una griglia sulla quale verrà posta la copertura finale realizzata con lamiera recata preverniciata.

Le pavimentazioni, sia quelle interne ai depositi che quelle dove prevista la viabilità intorno ad essi, saranno in getto di calcestruzzo lisciato.

Agli ingressi saranno apposti due cancelli in ferro con schermatura cieca.

La raccolta delle acque avverrà dalle coperture attraverso canali in lamiera con sezione adeguata che sarà dimensionata in fase d'opera.

All'interno delle superfici saranno apposte opportune caditoie deputate alla raccolta delle acque sia piovane.

Sarà realizzato sotto le aree porticate uno strato drenante composto da ghiaiotto lavato e geotessuto.

La piantumazione perimetrale sarà in essenze citate in precedenza secondo le indicazioni del Parco del Mincio.

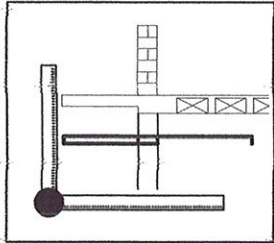
I manufatti, come precedentemente detto, si inseriscono nell'ambito senza costituire criticità particolari dal punto di vista ambientale in quanto inclusi all'interno di un anfiteatro artificiale di terreno preesistente il quale nasconde quasi completamente gli edifici dall'esterno.

Anche per quanto concerne l'aspetto dell'impatto sul sistema naturalistico, sia la destinazione dei manufatti, esclusivamente a deposito, sia la predisposizione di opportuni accorgimenti per lo smaltimento delle acque affinché queste non incidano sugli equilibri esistenti, concorrono alla sostenibilità dell'intervento nei suoi diversi aspetti.

Ponti sul Mincio li 31 marzo 2007



Ing. Davide Marcheggiani



PROGETTISTA INCARICATO:
Dott. Ing. Davide MARCHEGGIANI
Via Europa n° 15
Ponti sul Mincio - Mn
Tel. 0376/88131 Fax 0376/813161
Email: info@studiomarcheggiani.com

timbro e firma

Il presente Progetto Edilizio Esecutivo si compone di documenti prevalentemente grafici e documenti prevalentemente tabulati. Ogni duplicazione o utilizzo diverso da quello previsto deve essere preventivamente autorizzato dal progettista che verificherà la rispondenza degli elaborati alle esigenze del fruitore. Il titolare dei presenti elaborati si estranea pertanto da ogni responsabilità per l'uso improprio dei presenti disegni riservandosi di adire a vie legali nel caso di violazione dei diritti d'autore.

Comune di
Provincia di

PONTI SUL MINCIO
MANTOVA

COMMITTENTE



CENTRALE TERMoeLETTTRICA DEL MINCIO

OGGETTO

PROGETTO:

**PER LA REALIZZAZIONE DI PERTINENZE ED
ACCESSORI A DESTINAZIONE PRODUTTIVA,
INDUSTRIALE, ALL'INTERNO DELL'AREA DELLA
CENTRALE TERMoeLETTTRICA DEL MINCIO**

APPUNTI RELATIVI ALLA TAVOLA

Relazione descrittiva di fattibilità

**Modifiche in relazione alle indicazioni
della Commissione per il paesaggio
del 04/06/2007**

n° della commessa

disegnato da:

D.P.

controllato da:

D.M.

validazione

08/08/07

DENOMINAZIONE FILE

Area tecnica/Clienti privati/Centrale Term. del Mincio/riclassificazione sett. 2006/
/modifiche novembre 2006/Variazioni luglio 2007/Copertine

Tavola trasmessa enti pubblici

favola n.

modifica

revisione

data

08/08/07

INTEGRATIVA

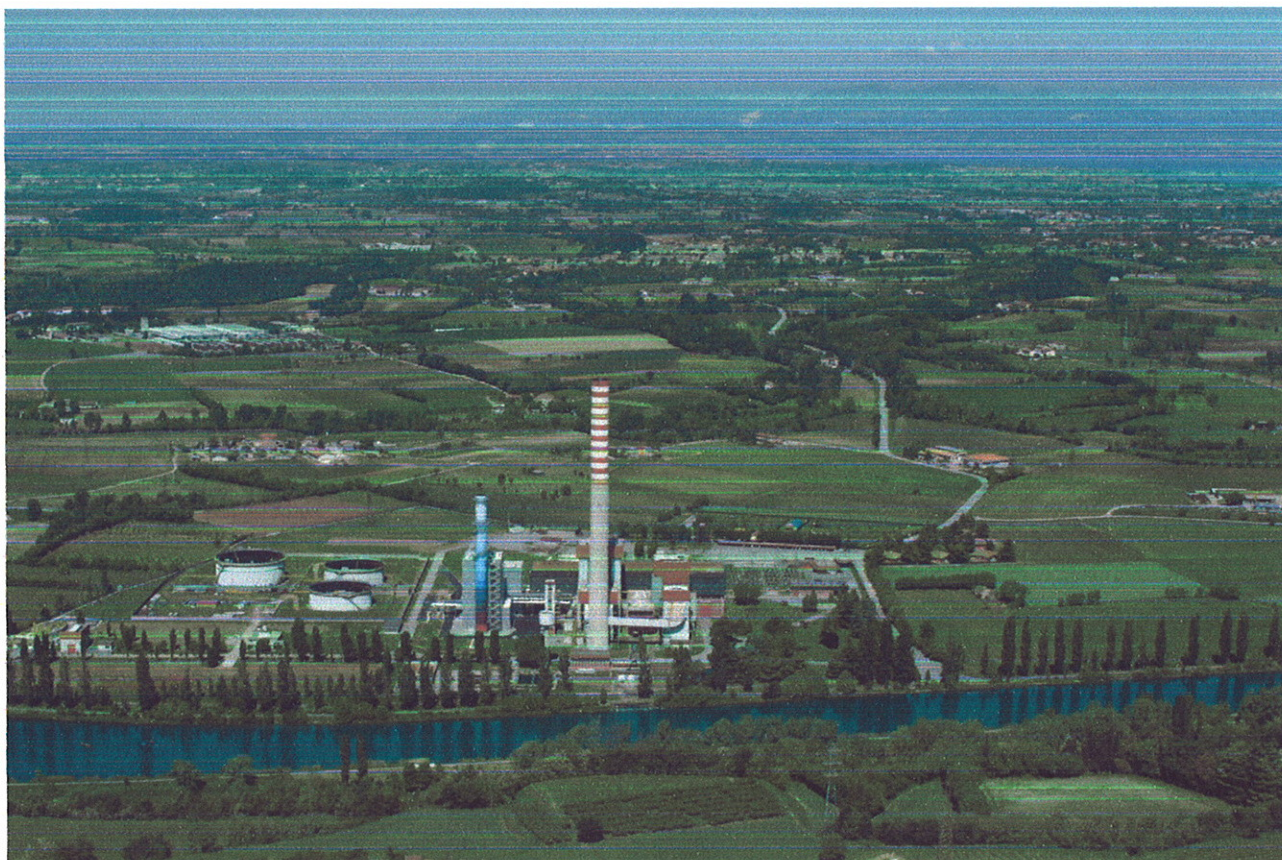
01 Doc. 3 4

PIANO DEI DOCUMENTI

(Integrazione a seguito di seduta della Comm. Per il paesaggio del 04/06/2007)

Numero e serie	Modifica	Revisione	Descrizione della tavola	Int.
01 Doc.	3	4	Relazione descrittiva di fattibilità	☆
02 Doc.	3	4	Relazione paesaggistica	☆
Allegato n.1	3	4	Idea di riclassificazione	☆
Allegato n.2	2	3	Documentazione di riferimento	
01 Ar.	2	3	Cartografia di riferimento	
01b Ar.	1	2	Cartografia di riferimento	
02 Ar.	2	3	Individuazione ambito stralciato proposta di reinserimento in area tecnologica	
03 Ar.	2	3	Linea 220 kW, ampl. sottostazione ed intromissione in area stralciata	
04 Ar.	3	4	Trasformazione aree deposito e servizi ditte esterne	☆
05 Ar.	3	4	Proposta di planimetrica di riqualificazione, delle aree tecnologiche.	☆
06 Ar.	2	3	Mitigazione ambientale	☆
07 Ar.	1	2	Progetto complesso depositi	☆

CENTRALE TERMOELETTRICA DEL MINCIO



Committente: **A.S.M. Brescia – A.G.S.M. Verona s.p.a.**
(via s.Nicolò n.26 Ponti sul Mincio –MN-)

Tecnico incaricato: **Ing. Davide Marcheggiani**
(via Europa n. 15 Ponti sul Mincio –MN-)

Comune: **Ponti sul Mincio**
(Piazza Parolini n.22 Ponti sul Mincio –MN-)

RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA

PIANO DI RICLASSIFICAZIONE AREE, PREVIO LORO REINSERIMENTO IN AMBITO TECNOLOGICO

Identificazione

Lo studio in oggetto si riferisce agli appezzamenti appartenenti alla società A.S.M. Brescia e A.G.S.M. Verona S.p.a., nel Comune di Ponti sul Mincio, all'interno del complesso della Centrale termoelettrica del Mincio; più specificatamente le aree che si ritrovano nella zona Sud-Ovest dell'ambito della centrale.

Catastalmente i fondi vengono identificati al foglio n.17 Mappali 57, 206, 207, 208, 209, 214, 215, 221, 222, 227, 228, 229, 230 dell'Ufficio Tecnico Erariale di Mantova.

Descrizione delle modifiche in relazione alle indicazioni della Commissione per il paesaggio del 04/06/2007

Le variazioni apportate alla proposta in oggetto si prefiggono l'obiettivo di adeguare le caratteristiche iconografiche dell'intervento alle indicazioni della competente Commissione per il paesaggio, la quale ha sostanzialmente individuato due aspetti da ridefinire: il mantenimento delle arginature a verde per due dei tre serbatoi da smantellare e la modifica al tracciato della strada che dall'area del piazzale d'ingresso porta nel parcheggio situato a Est della sottostazione elettrica secondo un andamento parallelo alle linee direttrici che determinano il contesto.

L'argine che attualmente avvolge il serbatoio di Sud-Ovest viene completamente mantenuto, esso è presente su tre lati lungo l'ipotetico perimetro quadrato nel quale è inserito il cerchio del serbatoio; il quarto lato è attualmente identificato da un muro in calcestruzzo per il quale è prevista la demolizione come nell'originario stato di progetto.

Il perimetro lungo il serbatoio situato a Nord-Est è individuato da un argine a verde per tre lati, da un muro in calcestruzzo lungo il quarto; come nell'originario studio progettuale sia

gli argini che il muro vengono mantenuti; essi costituiscono l'ambito deputato ad accogliere gli edifici previsti in progetto con destinazione di deposito per materiale vario.



La modifica in questo ambito rispetto al progetto originario, è individuabile nel sedime dei nuovi depositi, essi vengono ulteriormente spostati dagli argini che li contengono spostandosi verso l'interno dell'area; non viene modificato il tratto di depositi che si trova a ridosso dell'esistente muro in calcestruzzo. Lo spostamento dall'argine è volto ad una maggiore lettura degli attuali segni identificativi dell'area.

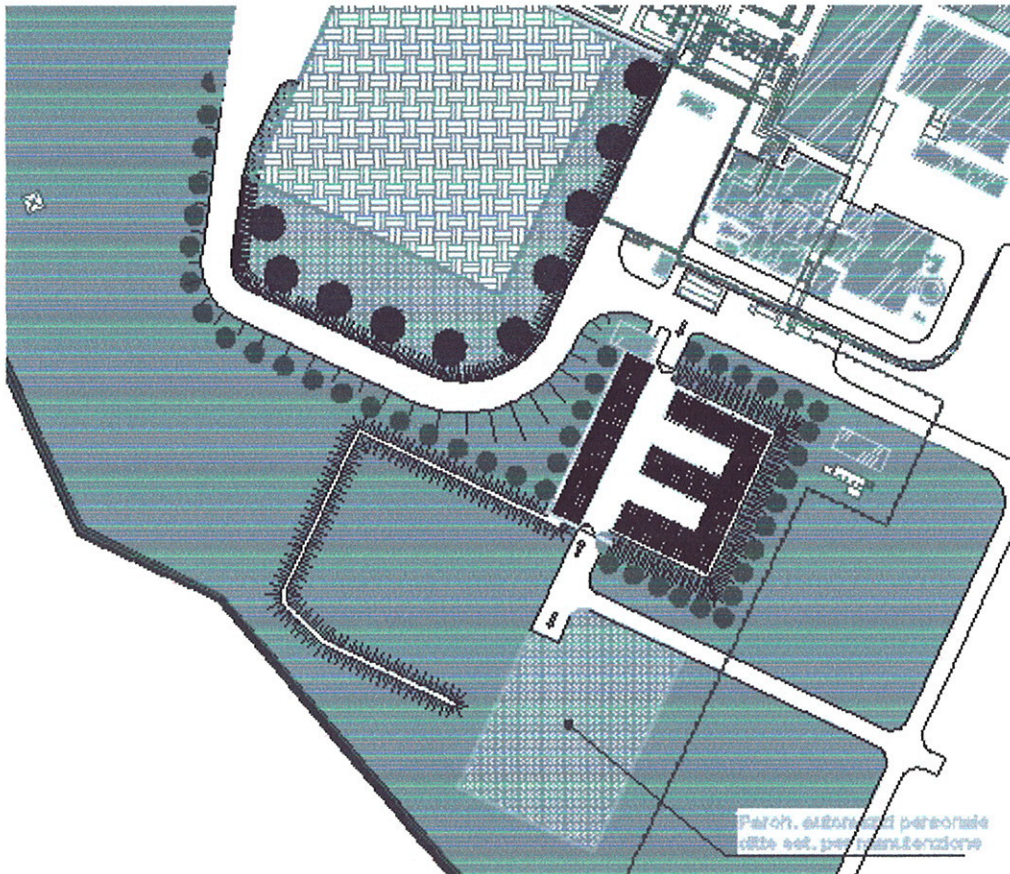
La tavola 07 Ar mostra il nuovo dimensionamento dei depositi che sostanzialmente non presenta significative variazioni, anche per quanto concerne i prospetti.

La modifica all'andamento della strada di collegamento tra il piazzale d'ingresso e l'area situata a Est della sottostazione elettrica costituisce una situazione più complessa in quanto stabilisce delle nuove dinamiche tra diverse zone dell'ambito; l'area a verde, l'ampliamento della sottostazione, l'area a deposito, ognuna di esse con diversi meccanismi e diverse coordinate.

L'indicazione della Commissione si sviluppa secondo la determinazione dell'ambito legata agli assi ed alle linee direttrici che individuano l'area, tali linee sono evidenti nelle arginature, nei muri, nelle strade interne etc.; è in tal senso che il tracciato della strada di collegamento viene ripensato.

La difficoltà nel tentativo di realizzare un asse comune a quelli esistenti è legata alla necessità di creare un tracciato percorribile anche da grossi automezzi i quali richiedono raggi di curvatura piuttosto ampi; di conseguenza si riduce l'estensione rettilinea dell'asse stradale che rischia di non essere letta nel contesto compositivo e geometrico.

Per superare o meglio ridurre quanto più possibile questo problema, l'ipotesi progettuale si basa sull'allontanamento verso Sud della strada dalla sottostazione elettrica, in modo da realizzare due ampi raggi di curvatura senza ridurre eccessivamente il percorso rettilineo che identifica l'asse principale del tracciato. Lo spostamento inoltre determina una dinamica compositiva, tra l'area prevista per i nuovi depositi, l'ambito del serbatoio dimesso e la strada stessa, efficace ed equilibrata; gli spazi sembrano costituire degli episodi correlati ad una definizione generale.



La variazione progettuale prevede anche che l'area a Sud libera da costruzioni, attualmente utilizzata come deposito aperto per materiali vari, sia destinata a parcheggio degli automezzi per le ditte esterne che si occupano della manutenzione dell'impianto; la definizione dell'area comunque sarà a verde carrabile.

Materiali

Edifici da adibire a nuovi depositi

La muratura perimetrale sarà in calcestruzzo faccia a vista sia per quanto concerne i paramenti principali sia per quelli più bassi situati verso l'argine.

Le fondazioni in getto di calcestruzzo armato

I pilastri verranno realizzati con elementi tubolari in acciaio con diametro di cm 30, ancorati a terra attraverso piastre in acciaio anch'esse.

La copertura dei depositi verrà realizzata con struttura costituita da travi reticolari metalliche a formare una griglia sulla quale verrà posta la copertura finale realizzata con lamiera recata preverniciata.

Le pavimentazioni, sia quelle interne ai depositi che quelle dove prevista la viabilità intorno ad essi, saranno in getto di calcestruzzo liscio.

Agli ingressi saranno apposti due cancelli in ferro con schermatura cieca.

La raccolta delle acque avverrà dalle coperture attraverso canali in lamiera con sezione adeguata che sarà dimensionata in fase d'opera.

All'interno delle superfici saranno apposte opportune caditoie deputate alla raccolta delle acque sia piovane.

Sarà realizzato sotto le aree porticate uno strato drenante composto da ghiaiotto lavato e geotessuto.

I manufatti, come precedentemente detto, si inseriscono nell'ambito senza costituire criticità particolari dal punto di vista ambientale in quanto inclusi all'interno di un anfiteatro artificiale di terreno preesistente il quale nasconde quasi completamente gli edifici dall'esterno.

Anche per quanto concerne l'aspetto dell'impatto sul sistema naturalistico, sia la destinazione dei manufatti, esclusivamente a deposito, sia la predisposizione di opportuni accorgimenti per lo smaltimento delle acque affinché queste non incidano sugli equilibri esistenti, concorrono alla sostenibilità dell'intervento nei suoi diversi aspetti.

Aree aperte

Gli spazi a verde saranno, come per l'originario progetto, piantumati con essenze autoctone, scelte tra la gamma che il Parco del Mincio stabilisce e cataloga nei pressi dell'area lungo il tratto dell'alto Mincio.

Strada e parcheggi

Il tracciato stradale sarà caratterizzato da materiali idonei posti in opera su più strati (Manto soprastante d'usura, binder, pietrisco stabilizzato e ghiaiotto di sottofondo), la perimetrazione della carreggiata sarà realizzata con appositi cordoli contenitivi in cls.

L'area a Parcheggio per gli automezzi delle ditte esterne, sarà in grigliato carrabile per inerbimento, affinché la propria determinazione iconografica nel contesto non costituisca un elemento di criticità.

Ponti sul Mincio li 06 agosto 2007

Ing. Davide Marcheggiani

