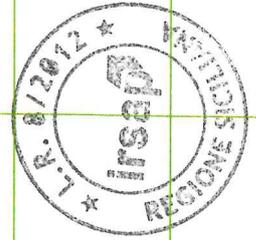


Allegato alla delibera c.d.a.
n° 5 del 29/11/2013

CONSORZIO PER L'AREA DI
SVILUPPO INDUSTRIALE
DELLA PROVINCIA DI MESSINA



PIANO PARTICOLAREGGIATO DELL'AGGLOMERATO INDUSTRIALE
DI MILAZZO - COMUNE DI MILAZZO - SISTEMA INTERMODALE -
AREA FI INTERPORTUALE, AI SENSI DELLA L.R. 27/12/1978 N° 71

TAV.1: Relazione Tecnica

eligia catanesi
architetto

monica loteta
ingegnere

irsap ISTITUTO REGIONALE PER LO SVILUPPO DELLE
ATTIVITA' PRODUTTIVE
Ente Pubblico non Economico
L.R. 8/2012

Visti gli atti d'ufficio;
SI ATTESTA
che il presente Piano Particolareggiato è conforme al vigente P.R.G.
consortile, approvato con DD.AA. A.R.T.A. nn. 557/2002 e 910/2002 e non
comporta variante al medesimo strumento urbanistico.

IL FUNZIONARIO
DIRETTIVO AREA TECNICA
Dr. Ing. Arturo Alonci

Messina, 22 Marzo 2013



arch. E. Catanesi - compl. Top Residence c/da Petrarò vill. Ganzirri Messina
ing. M. Loteta - via Romagnosi n° 42 Messina

CONSORZIO PER L'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA PROVINCIA DI MESSINA

PIANO PARTICOLAREGGIATO DELL'AGGLOMERATO INDUSTRIALE DI MILAZZO_COMUNE DI MILAZZO_ SISTEMA INTERMODALE, AREA FI INTERMODALE, AI SENSI DELLA L.R. 27 DICEMBRE 1978 N° 71

RELAZIONE TECNICA

PREMESSA

Il Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale della Provincia di Messina, ha conferito incarico alle scriventi per la redazione del presente Piano Particolareggiato per la zona FI, aree intermodali, ricadente nel vigente P.R.G. consortile A.S.I. nel territorio del comune di Milazzo.

Il territorio ad alta vocazione industriale interessato da Piano Particolareggiato è sito in contrada *Parco Vecchio* esso fa parte di un più ampio ambito territoriale caratterizzato da attività artigianali/commerciali/industriali sintomatiche di una estrema "vivacità" produttiva del territorio che riguardano sia operatori locali che esterni.

La specifica destinazione dell'area, FI aree intermodali, e le richieste di assegnazione già presenti, hanno determinato le scelte progettuali che prevedono un numero ridotto di lotti ed una elevata superficie dei singoli manufatti per rispondere adeguatamente alle necessità operative/lavorative evidenziate.

STATO DI FATTO

L'area oggetto del presente Piano presenta un andamento con leggera costante pendenza monte/mare con un dislivello di mt. 13,00 ed una pendenza media del 1%, essa risulta marginalmente urbanizzata e perfettamente inserita nell'ambito "industriale" del comune di Milazzo.

Il territorio interessato confina a nord con la nuova stazione ferroviaria di Milazzo, avvalorando ulteriormente la sua vocazione di area intermodale e per la sua centralità e facile fruizione viaria, si presta anche come zona servizi sia a favore del l'intero polo industriale, sia a supporto delle esigenze della città di Milazzo.

Geologicamente, come meglio illustrato nella Relazione Geologica allegata al Piano, l'area non presenta fenomeni di instabilità e pertanto si presta alle opere da realizzare come previste dall'insediamento, attualmente risulta scarsamente coltivata e con alcune presenze abitative escluse dal presente Piano.

L'area è servita dall'asse viario di collegamento fra l'autostrada ed il centro di Milazzo, che la contorna per tutto il confine ovest, e da strada interna al comprensori A.S.I. della quale si prevede il completamento ed il conseguente collegamento al citato asse viario.

PROGETTO DI PIANO

Per come superiormente evidenziato, all'interno dell'area di intervento non esistono opere di urbanizzazione, esse sono soltanto marginali e limitate alla sola viabilità (le reti esistenti sono assolutamente insufficienti all'insediamento previsto dal P.R.G.), pertanto il Piano prevede sia lotti da assegnare alle aziende che ne faranno richiesta, sia tutte le opere necessarie per le urbanizzazioni con riferimento a quelle già esistenti o in corso di realizzazione da parte del Consorzio A.S.I. all'interno dell'intera area di sua pertinenza.

Nella progettazione del piano si è partiti dai riferimenti territoriali presenti, in particolare all'asse viario comunale e dall'asse viario A.S.I. (da completare), a partire dai quali si è impostata la viabilità dell'area e di conseguenza i lotti dei singoli interventi privilegiando, come su detto, insediamenti di medio grande superficie.

Sono stati realizzati 14 lotti, tutti con superficie coperta non superiore al 40% della superficie del lotto stesso, di cui 13 pensati specificatamente per l'area intermodale con grande differenziazione di grandezza, passando da lotti di circa 6.000 mq. ad un lotto di quasi 50.000 mq. onde poter rispondere il più ampiamente possibile alle richieste degli operatori economici, ed un lotto denominato "14" e destinato a servizi

Il lotto "14", consta di una superficie di quasi 56.000 mq. esso è posto a nelle immediate vicinanze dell'asse viario comunale, da quale è separato da una ampia zona verde, a diretto contatto con la nuova stazione ferroviaria nell'area più vicina al centro abitato e da esso più facilmente raggiungibile. Contrariamente agli altri lotti, essendo destinato a servizi e prestandosi a molteplici attività con operatori ed interessi anche diversificati, potrà/dovrà essere realizzato in più fasi successive, previa puntuale adeguata convenzione con il Consorzio A.S.I., che autorizzerà i vari interventi di assoluta compatibilità con un progetto unitario riguardante l'intero lotto. Nella zona servizi possono essere insediate le tipologie tipiche delle Aree Intermodali e quindi "spazi di sosta e smaltimento merci, strutture destinate al deposito, attività di scambio e centro direzionale dell'intera area". Ai sensi dell'art. 6 delle norme di attuazione del P.R.G., nel lotto si possono anche insediare "spazi pubblici destinati ad attività collettive" di cui all'art. 5 del D.M. n. 1444 del 02.04.1968, intendendo per "attività collettive" tutte le strutture di servizio pubblico, anche con gestione privata, che sono direttamente funzionali alle finalità produttive delle aree consortili, strutture pubbliche decentrate (uffici postali, sportelli bancari, ecc.), asili nido, scuole materne, presidi sanitari, scuole e strutture per avviamento al lavoro, smistamento pacchi e colli celeri, strutture per la sicurezza ed il telecontrollo dell'area.

Oltre ai lotti da edificare sono previste le aree a verde, prevalentemente a ridosso dell'asse viario comunale onde determinare una situazione di "filtro" fra la viabilità cittadina e la nuova zona produttiva; ed i parcheggi anch'essi, distribuiti sul territorio, supportati da zone verdi per alberature di medio fusto

Sono state individuate infine tutte le reti e relative pertinenze per la idonea realizzazione del Piano Particolareggiato.

OPERE DI URBANIZZAZIONE

Opere stradali:

E' prevista la realizzazione di una viabilità interna all'area di intervento costituita da una strada a quattro corsie di marcia della larghezza di 3,50 mt ciascuna, con banchine laterali, cunette e marciapiedi per una larghezza di 1,50 mt che complessivamente portano la sezione stradale a 20,00 mt.

La strada sarà naturale prosecuzione dell'asse viario A.S.I., ultima parte ancora da realizzare, e si collegherà tramite due corsie di decelerazione, larghe 10 mt., all'asse viario comunale. All'asse viario principale A.S.I. sarà collegata strada interna avente le stesse caratteristiche (20 mt.) che correrà longitudinalmente all'asse

viario comunale per adeguatamente servire tutti i lotti posti lato mare della citata strada A.S.I. e specificatamente il lotto 14 destinato a servizi. Il Piano prevede l'allargamento delle strade comunali esistenti, che compatibilmente con le situazioni puntuali, avranno una larghezza di mt. 12 garantendo una ulteriore agevole fruizione dei lotti.

La sovrastruttura stradale sarà costituita da:

- Fondazione in tout-venant: spessore 30cm
- Strada di base: spessore 10cm
- Binder: spessore 6cm
- Strato di usura: spessore 3 cm

Le opere di contenimento delle terre, dove necessarie per la realizzazione della strada, saranno realizzate con muri del tipo alveolare in blocchi prefabbricati in cls, al fine di minimizzare l'impatto con l'ambiente.

La pavimentazione dei marciapiedi laterali, sarà realizzata con mattonelle di cemento vibrato colorato; le orlature si prevedono in elementi di prefabbricati clsvibrocompresso, mentre le cunette saranno in cls gettato in opera. A completamento si correrà la strada di tutti gli elementi per la segnaletica orizzontale e verticale, e di tutti gli elementi di protezione e sicurezza.

Verde attrezzato

E' prevista la realizzazione di aree a verde attrezzato mediante la sistemazione del terreno, la posa in opera di uno strato di terreno vegetale, ove necessario, piantumazione di alberi e cespugli di opportune essenze.

Rete idrica

Il progetto prevede la realizzazione del complesso delle tubazioni, pezzi speciali, manufatti, apparecchi (valvole, saracinesche, scarichi, eventuali sfiati, prese per le utenze, strumenti di misura, ecc.) che occorrono per la distribuzione dall'acqua fino alle sezioni di consegna ai singoli utenti.

Lo schema di progetto comprende la derivazione della condotta adduttrice esistente, con un tracciato che si svilupperà internamente lungo la sede stradale primaria, ad una profondità non inferiore a 1,50mt.. La condotta principale sarà in ghisa sferoidale con diametro di 100mm, mentre gli allacci per le utenze alle tubazioni principali saranno in acciaio tipo mannesman da 2".

Rete acque bianche

Il progetto prevede l'adozione di due reti distinte per le acque bianche e le acque nere.

In particolare per le acque bianche, sia quelle provenienti dai pluviali che dai piazzali sia quelle captate dalle superfici stradali, si realizzerà un collettore di piattaforma stradale, che attraverso le caditoie poste lateralmente alla strada e tramite i pozzetti di confluenza e le caditoie poste nei piazzali, coinvolgerà tutte le acque meteoriche captate, in una serie di elementi di smaltimento delle medesime, già presenti sull'area, in particolare in un impluvio naturale del terreno ed in alcuni canali artificiali realizzati a corredo dell'asse viario dell' A.S.I..

E' previsto inoltre che parte delle acque meteoriche possa essere convogliato nella parte bassa del terreno all'interno di una vasca di raccolta, dislocata in prossimità dell'asse viario A.S.I., al fine di poterla utilizzare per scopi irrigui.

Per le acque nere, similmente alle acque bianche, si realizzerà un collettore posto al di sotto della piattaforma stradale, con una tubazione in PRFV del diametro di 300mm, a tale collettore confluiranno le acque reflui provenienti dai diversi fabbricati.

Il corpo ricettore dei liquami convogliati dal collettore di piano sarà la fognatura comunale presente con una tubazione di grande diametro, lungo la sottostante strada statale 113.

Ogni lotto, in funzione dei diversi processi produttivi che vi si svolgeranno, ed in funzione della tipologia di reflui che immetterà nel collettore, sarà obbligato a dotarsi di eventuale impianto di pretrattamento dei reflui.

Impianto di pubblica illuminazione e rete elettrica

Per l'illuminazione sono previsti dei pali tronco conici, ancorati al terreno mediante blocchi di fondazione in conglomerato cementizio con un'altezza dal piano stradale di circa 6,00mt, dotati di lampade a vapori mercurio, del tipo cut-off antiabbagliante di classe II, di adeguata potenza atta a fornire un sufficiente livello di illuminamento stradale.

Per la rete elettrica è prevista la realizzazione di una cabina elettrica di trasformazione con quadri elettrici, e la successiva rete di distribuzione mediante un cavidotto in P.V.C. posto sotto la piattaforma stradale con cavi elettrici unipolari sotto guaina in gomma etilenpropilenica. In corrispondenza di ogni singolo lotto sono previste le derivazioni per l'alimentazione elettrica.

Preventivo sommario per la realizzazione del Piano:

di seguito si elencano quelli che sono i costi per l'attuazione del piano, ricavati con i costi del vigente prezzario delle opere pubbliche nella regione siciliana e per le voci non comprese dai costi medi di mercato ricavati mediante analisi dei prezzi (nb. I costi sono al netto di I.V.A.):

- Opere stradali:
- Opere fognarie:
- Rete idrica:
- Impianto illuminazione e rete elettrica:

N	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo unitario Euro	IMPORTO in Euro
1	Demolizioni di fabbricati o residui di fabbricati compreso il trasporto a rifiuto del materiale proveniente dalla demolizione	mc	2972	€ 7,39	€ 21.963,08
2	Realizzazione di strade mediante l'esecuzione di scavi di sbancamento ed a sezione obbligata, la compattazione e stabilizzazione del terreno e/o costituzionale di rilevato, i rinterrì, il trasporto a rifiuto, il massetto in tout-venant di cm. 30, la costituzione del cassonetto stradale mediante uno strato di base (cm. 10), strato di collegamento (binder cm. 5) strato di usura (cm 3) e tutto quanto altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte: (escluso marciapiedi) - ml. 27984,86 (escluso marciapiedi) - ml. 11436,76	ml.	39421,62	€ 23,60	€ 930.350,23
3	Realizzazione di marciapiedi di larghezza pari a ml. 1,25 mediante la realizzazione di un massetto in conglomerato cementizio dello spessore di cm. 15, la pavimentazione con mattonelle in pietrine di cemento, l'orlatura con elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrocompresso di sezione cm. 20*30, e di tutto quanto altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte	ml.	5915,84	€ 68,00	€ 402.277,12
4	Realizzazione di aree destinate al parcheggio e la sosta comprendente i movimenti di terra, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, la realizzazione del cassonetto stradale (strato di base cm 10, strato di collegamento cm. 5, strato di usura cm. 3), la realizzazione di aiuole, e marciapiedi, la fornitura e posa in opera della segnaletica verticale ed orizzontale ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte	mq	10282,2	€ 45,00	€ 462.699,00

5	<p>Rete fognante per lo smaltimento delle acque di scarico (nere) compreso lo scavo, la posa in opera della tubazione in Pead Dn 400 per i collettori principali e Pead Dn 200 per i collettori secondari, l'allettamento delle tubazioni ed il rinterro, la fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione, confluenza e scarico, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte</p>	ml	3401,44	€ 210,00	€ 714.302,40
6	<p>impianto di sollevamento fognario costituito da un manufatto in conglomerato cementizio armato interrato e realizzato in opera entro il quale alloggiato n° 2 elettropompe sommergibili con corpo in ghisa GG20, motore trifase 380 V, potenza 1,80 KW, 980 giri/min, prevalenza fino a ml. 5,00, portata l/sec 10, grado di protezione IP 68, girante monocanale aperta tipo "contra block" per lo sminuzzamento di corpi solidi, quadro elettrico di azionamento, kit di interruttori di livello a bulbo di mercurio, cavo elettrico di alimentazione tipo "H07RN-F". Sistema di accoppiamento rapido estrazione pompa con tubi guida e catene in acciaio Inox, collettore e tubazione premente in Polietilene con cartelle alle estremità e flange libere in Polipropilene con anima in ghisa; valvole di ritegno in ghisa a sfera mobile, saracinesche; compreso n° 2 chiusini di ispezione in ghisa lamellare classe D 400, materiali vari di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	Cad.	2	€ 25.700,00	€ 51.400,00
7	Allaccio al depuratore ASI	a corpo	1	€ 45.000,00	€ 45.000,00

8	<p>Rete di smaltimento acque bianche compreso scavo, la posa in opera della tubazione in PRFV DN 400 per i collettori principali e PRFV DN 200 per i collettori secondari, l'allettamento delle tubazioni ed il rinterro, la collocazione di caditoie e di pozzetti di confluenza e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p>	ml.	3401,44	€ 110,00	€ 374.158,40
9	<p>da un manufatto in conglomerato cementizio armato interrato e realizzato in opera entro il quale alloggiato n° 2 elettropompe sommergibili con corpo in ghisa GG20, motore trifase 380 V, potenza 1,80 KW, 980 giri/min, prevalenza fino a ml. 5,00, portata l/sec 10, grado di protezione IP 68, girante monocanale aperta tipo "contra block" per lo sminuzzamento di corpi solidi, quadro elettrico di azionamento, kit di interruttori di livello a bulbo di mercurio, cavo elettrico di alimentazione tipo "H07RN-F". Sistema di accoppiamento rapido estrazione pompa con tubi guida e catene in acciaio Inox, collettore e tubazione premente in Polietilene con cartelle alle estremità e flange libere in Polipropilene con anima in ghisa; valvole di ritegno in ghisa a sfera mobile, saracinesche; compreso n° 2 chiusini di ispezione in ghisa lamellare classe D 400, materiali vari di consumo ed ogni altro onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	Cad.	2	€ 25.700,00	€ 51.400,00

10	Realizzazione di canale per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche costituito da un manufatto in conglomerato cementizio armato a sezione rettangolare avente base di ml 2,00 e 3,00, compreso e compensato nel prezzo la demolizione del canale esistente ed insufficiente, lo scavo, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, la fondazione, l'armatura, le casseforme, le griglie di raccolta e tutto quanto altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	ml.	3401,44	€ 305,00	€ 1.037.439,20
11	Rete di distribuzione idrica compreso lo scavo, la posa in opera di tubazioni in Pead del DN 125 quelli dell'anello principale, del DN 63 quelle della rete secondaria e del DN 25,4mm quella della rete terziaria (allacci alle utenze), il rinterro, i pezzi speciali, i pozzetti, le valvole, le saracinesche, gli scarichi, gli eventuali sfiati, le prese per utenze, gli strumenti di misura (contatori) posti in opera entro idonei alloggiamenti e tutto quanto altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	ml.	3401,44	€ 79,00	€ 268.713,76
12	Impianto antincendio costituito da una rete di distribuzione idrica separata da quella principale compreso lo scavo, la posa in opera di tubazioni in Pead del DN 25,4 mm., il rinterro, i pezzi speciali, i pozzetti di alloggiamento degli idranti, le valvole, le saracinesche e tutto quanto altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte	ml	3401,44	€ 45,50	€ 154.765,52

13	Rete di distribuzione del gas compreso lo scavo, la posa in opera di tubazioni in Pead del DN 125 quelli dell'anello principale, del DN 63 quelle della rete secondaria e del DN 25,4mm quella della rete terziaria (allacci alle utenze), il rinterro, i pezzi speciali, i pozzetti, le valvole, le saracinesche, gli scarichi, gli eventuali sfiati, le prese per utenze, gli strumenti di misura (contatori) posti in opera entro idonei alloggiamenti e tutto quanto altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	ml	3401,44	€ 47,50	€ 161.568,40
14	Fornitura e posa in opera di segnaletica stradale verticale ed orizzontale	a corpo	1	€ 35.000,00	€ 35.000,00
15	Relaizzazione di cavedio per il passaggio di rete di distribuzione energia elettrica ed illuminazione stradale, rete telefonica e rete internet, compresa la fornitura e posa in opera di pali di H 8,00, dei corpi illuminanti con lampade a vapore di mercurio, la messa a terra, le canalizzazioni entro tubazioni in pvc, i cavi di alimentazione e la dorsale, i pozzetti di derivazione, gli armadietti stagni stradali, gli scavi, i rinterri ed ogni altro onere e magistero per dare gli impianti eseguiti a regola d'arte ed a norma di legge.	a corpo	1	€ 685.200,00	€ 685.200,00
16	Allacci alle reti comunali idrica, elettrica e telefonica	a corpo	1	€ 120.000,00	€ 120.000,00
17	Sistemazione a verde delle apposite aree compreso la fornitura e posa in opera di piante, alberi, elementi ornamentali, panchine, cestini portarifiuti, ecc.	a corpo	1	€ 130.000,00	€ 130.000,00
18	Opere varie di completamento	a corpo	1	€ 50.000,00	€ 50.000,00
TOTALE					€ 5.696.237,11
in c.t.					€ 5.700.000,00

**PREVISIONE DI MASSIMA DELLE SPESE PER L'ATTUAZIONE DEL
PIANO**

A – Realizzazione Opere di Urbanizzazione	€ 5.700.000,00
B – Espropriazione aree	€ 6.275.301,95
C – Realizzazione Capannoni	€ 300.000.000,00
D – Spese Generali	€ 1.500.000,00

TOTALE COMPLESSIVO € 313.475.301,95