

Ufficio di Piano

(costituito con D.P.C.M. 13 febbraio 2004)



Zona Industriale di Porto Marghera: attività produttive e funzione portuale

Analisi conoscitiva e prime indicazioni

Luglio 2008

Sommario

Indice delle figure e delle tabelle.....	3
1. Zona Industriale di Porto Marghera: ambito territoriale di riferimento	5
2. Zona Industriale di Porto Marghera: attività produttive	6
2.1 Unità produttive negli anni recenti: tendenze.....	6
2.1.1 "Altri settori": composizione.....	11
2.2 Addetti negli anni recenti: tendenze	13
2.3 Unità produttive e addetti nel triennio 2004-2006: un confronto	21
2.4 Conclusioni	27
3. Zona Industriale di Porto Marghera: attività portuale.....	30
3.1 Merci e tipologie di unità produttive	30
3.2 Impatto relativo delle unità produttive sull'attivazione della funzione portuale	33
3.3 Stato dei traffici alla bocca di porto di Malamocco e vincoli strutturali.....	49
4. Zona Industriale di Porto Marghera: evoluzione strategica condivisa	53
4.1 Evoluzione strategica condivisa	53
4.1.1 Prospettive per il macrosettore chimico.....	61
5. Raccomandazioni dell'Ufficio di Piano.....	63
Allegato 1 - Zona Industriale di Porto Marghera	
Allegato 2 - Mappa delle aree di intervento	
Allegato 3 - Traffico Portuale nella laguna di Venezia	

Indice delle figure e delle tabelle

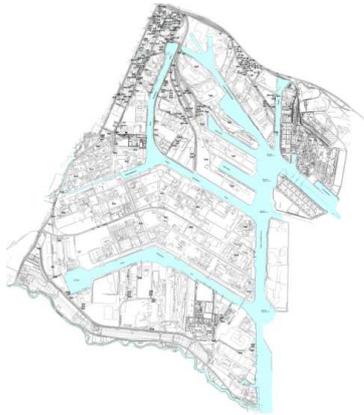
Figura 1.1 - Zona Industriale di Porto Marghera.....	5
Figura 1.2 - Zona industriale di Porto Marghera: l'area portuale	5
Tabella 2.1 - Zona Industriale di Porto Marghera: n° di unità produttive per macrosettore per anno.....	7
Tabella 2.2 - Zona Industriale di Porto Marghera: distribuzione percentuale delle unità produttive per macrosettore per anno	9
Tabella 2.3 - Zona Industriale di Porto Marghera: n° di unità produttive in "Altri settori" e loro distribuzione percentuale nel 2006.....	11
Tabella 2.4 - Zona Industriale di Porto Marghera: n° di addetti per macrosettore per anno	13
Figura 2.1 - Zona Industriale di Porto Marghera: n° di addetti per aggregato per anno	15
Figura 2.2 - Zona Industriale di Porto Marghera: n° di addetti dei principali macrosettori industriali per anno	17
Tabella 2.5 - Zona Industriale di Porto Marghera: distribuzione percentuale degli addetti per macrosettore per anno.....	18
Tabella 2.6 - Zona Industriale di Porto Marghera: ordinamento dei macrosettori produttivi in base al peso percentuale degli addetti per anno.....	19
Tabella 2.7 - Zona Industriale di Porto Marghera: differenza e variazione percentuale del n° di unità produttive e del n° di addetti per macrosettore, tra il 2004 e il 2006.....	21
Tabella 2.8 - Zona Industriale di Porto Marghera: dimensione media (n° di addetti) delle unità produttive per macrosettore, negli anni 2004-2005-2006, e variazione percentuale tra il 2004 e il 2006	23
Tabella 3.1 - Zona industriale di Porto Marghera: tonnellate di merce movimentata negli anni recenti dalle unità produttive che effettuano operazioni portuali	33
Figura 3.1 - Zona industriale di Porto Marghera: tonnellate di merce movimentata negli anni recenti dalle unità produttive che effettuano operazioni portuali.....	34
Tabella 3.2 - Zona industriale di Porto Marghera: distribuzione percentuale delle tonnellate di merce movimentata negli anni recenti dalle unità produttive che effettuano operazioni portuali	35
Tabella 3.3 - Stabilimenti industriali in autonomia funzionale portuale: caratterizzazione per macrosettore, merci e tipologie di operazioni portuali effettuate	36
Tabella 3.4 - Stabilimenti portuali commerciali in c/proprio: caratterizzazione per macrosettore, merci e tipologie di operazioni portuali effettuate.....	39
Tabella 3.5 - Stabilimenti portuali commerciali in c/terzi: caratterizzazione per macrosettore, merci e tipologie di operazioni portuali effettuate.....	40
Tabella 3.6 - Zona industriale di Porto Marghera: quota percentuale annua di merce movimentata da ciascuno stabilimento industriale in autonomia funzionale portuale in relazione al totale annuo movimentato.....	43

Tabella 3.7 - Zona industriale di Porto Marghera: quota percentuale annua di merce movimentata da ciascuno stabilimento portuale commerciale in conto proprio in relazione al totale annuo movimentato	44
Tabella 3.8 - Zona industriale di Porto Marghera: quota percentuale annua di merce movimentata da ciascuno stabilimento portuale commerciale in conto terzi in relazione al totale annuo movimentato.....	45
Tabella 3.9 - Zona industriale di Porto Marghera: quota percentuale annua di merce movimentata da ciascuno stabilimento portuale commerciale in conto proprio in relazione al totale annuo movimentato dal sistema dei terminal	46
Tabella 3.10 - Zona industriale di Porto Marghera: quota percentuale annua di merce movimentata da ciascuno stabilimento industriale in autonomia funzionale portuale in relazione al totale annuo movimentato dal sistema dei terminal	47
Tabella 3.11 - Zona industriale di Porto Marghera: quota percentuale annua di merce movimentata da ciascuno stabilimento portuale commerciale in conto terzi in relazione al totale annuo movimentato dal sistema dei terminal.....	48
Tabella 3.12 - Valori assoluti e quote percentuali dei transiti con carico e delle tonnellate di stazza netta nel 2005, distribuite per categoria di naviglio con pescaggio entro 9 m	50
Tabella 3.13 - Valori assoluti e quote percentuali dei transiti con carico e delle tonnellate di stazza netta nel 2005, distribuite per categoria di naviglio con pescaggio oltre 9 m	51

1. Zona Industriale di Porto Marghera: ambito territoriale di riferimento

L'area considerata nella presente analisi è delimitata: a nord, da via della Libertà; a est, dalla laguna di Venezia e dal canale Malamocco-Marghera; a sud, dal naviglio del Brenta; a ovest, da via Fratelli Bandiera, dalla S.S. N. 11 e da via Malcontenta (fig. 1.1 e Allegato 1).

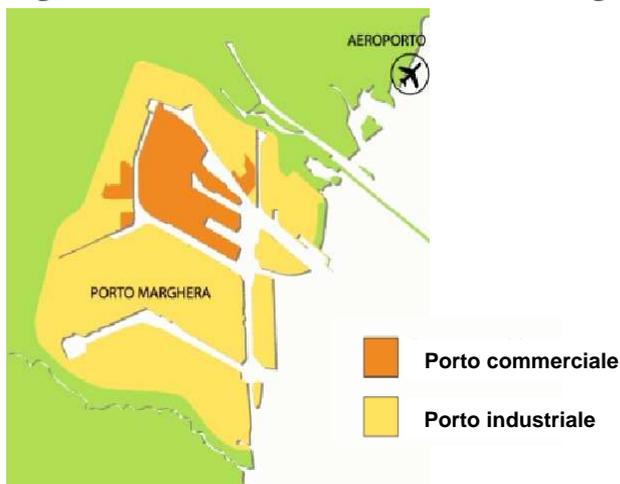
Figura 1.1 - Zona Industriale di Porto Marghera



Fonte: COSES ed Ente Zona Industriale di Porto Marghera

La superficie stimata della Zona Industriale assomma a 2.009 ha, così distribuiti: area industrie, 1.317 ha; canali e specchi acquei, 343 ha; area porto commerciale, 130 ha; strade e ferrovia, 77 ha; aree demaniali, 38 ha; area di servitù, 104 ha.¹ Tali valori di superficie mettono in evidenza il forte connotato portuale della Zona Industriale di Porto Marghera, rappresentato a grandi linee in fig. 1.2.

Figura 1.2 - Zona industriale di Porto Marghera: l'area portuale



Fonte: Autorità Portuale di Venezia (adattata)

¹ Dati forniti dall'Ente Zona Industriale di Porto Marghera.

2. Zona Industriale di Porto Marghera: attività produttive

Le attività produttive attualmente svolte nella Zona Industriale di Porto Marghera sono il risultato di scelte imprenditoriali e delle amministrazioni locali che per decenni si sono confrontate con le dinamiche di mercato, da un lato, e le istanze sociali, dall'altro.

Gli anni considerati nei seguenti quadri di sintesi vanno dal 2000 al 2006.² Per ciascun anno viene fornito il numero di **unità produttive** operanti nella Zona Industriale di Porto Marghera, suddivise per macrosettori,³ e la quota percentuale delle unità produttive di ciascun macrosettore sul totale annuo. L'analisi è completata da un approfondimento sul macrosettore che raggruppa servizi e attività manifatturiere diverse.⁴ Con la stessa logica sono stati classificati i dati relativi agli **addetti** per macrosettore, espressi in valore assoluto e in quota percentuale.⁵ Ulteriori considerazioni sono rese possibili da un quadro sinottico nel quale sono stati messi a confronto i dati del 2004 con quelli del 2006.⁶ Al termine del capitolo si riassumono i risultati ottenuti.

2.1 Unità produttive negli anni recenti: tendenze

La seguente tabella riporta il numero di unità produttive operanti ogni anno nella Zona Industriale di Porto Marghera suddivise in 7 macrosettori industriali: "Acqua, energia elettrica, gas", "Alimentare", "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione", "Chimico", "Meccanico", "Metallurgico e siderurgico", "Petroliero". Il dato complessivo relativo al comparto industriale risulta nella riga " Σ macrosettori", in cui ciascun valore è la somma dei valori dei macrosettori industriali nell'anno considerato. Il macrosettore residuale "Altri settori" che raggruppa le attività manifatturiere diverse ed i servizi, per la sua particolarità e rilevanza è scorporato dai macrosettori industriali. Infine, nell'ultima riga in basso sono calcolati i valori somma per l'intero sistema produttivo. Questo tipo di schematizzazione verrà adottato anche nelle tabelle successive alla seguente.

² I quadri sono stati elaborati sulla base dei dati resi disponibili dall'Ente Zona Industriale di Porto Marghera.

³ La suddivisione per macrosettori merceologici adottata raggruppa i settori manifatturieri e dei servizi ed è quella utilizzata dall'Ente Zona Industriale di Porto Marghera.

⁴ Cfr. par. 2.1.1.

⁵ Cfr. par. 2.2.

⁶ Cfr. par. 2.3.

Tabella 2.1 - Zona Industriale di Porto Marghera: n° di unità produttive per macrosettore per anno

Macrosettori	Anno						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Energetico*	5	4	4	8	8	7	7
Alimentare	7	7	7	4	4	5	4
Materiali costruzione**	7	9	9	9	9	13	13
Chimico	16	15	14	13	13	12	11
Meccanico	46	52	51	50	50	48	45
Metallurgico***	10	13	12	12	12	10	10
Petrolifero	12	15	14	13	13	13	13
Σ macrosettori	103	115	111	109	109	108	103
Altri settori	186	207	201	200	197	239	258
TOTALE	289	322	312	309	306	347	361

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Ente Zona Industriale di Porto Marghera

* Abbreviazione di "Acqua, energia elettrica, gas".

** Abbreviazione di "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione".

*** Abbreviazione di "Metallurgico e siderurgico".

Come si evince dall'ultima riga in basso della tab. 2.1, nel complesso il **sistema** ha mostrato un incremento netto⁷ di 72 unità produttive (+25%) tra l'anno 2000 e il 2006, passando da 289 a 361: in media, 12 unità produttive in più all'anno. Nel corso del periodo l'andamento è stato irregolare. Ad un primo incremento netto di 33 unità nel 2001 è seguito un decremento netto complessivo di 16 unità nei tre anni successivi, e soltanto nel 2005 e 2006 il sistema ha registrato un recupero netto di 55 unità. Il 93,8% (61 unità locali) delle 65 nuove unità locali del biennio 2005-2006 è imputabile ad "Altri settori".⁸

⁷ Incremento netto, cioè incremento di unità produttive al netto del decremento di unità produttive. In alcuni macrosettori infatti, le attività sono cresciute, mentre in altri sono diminuite. Questo accade quando si considerano differenze tra i valori di due o più anni che sommano più macrosettori, come "Σ macrosettori" o il "TOTALE" di sistema.

⁸ Per la composizione di "Altri settori" si rinvia al par. 2.1.1.

La tab. 2.1 mette in risalto la numerosità delle unità produttive nel macrosettore residuale "Altri settori", che incide sul totale di sistema. Se si sommano in ciascun anno le unità produttive di tutti i macrosettori, eccettuato quello residuale, si ottengono i valori di " Σ macrosettori", che rappresenta il comparto industriale tradizionale.

Confrontando i valori di " Σ macrosettori" con quelli di "**Altri settori**" risulta evidente come, di anno in anno, le unità produttive di questi ultimi abbiano superato per numerosità quelle del resto del sistema. Un'ulteriore considerazione su "Altri settori", riguarda la dinamica di periodo. Nel 2001 si è verificato il primo incremento significativo di unità produttive, che sono passate da 186 (dato 2000) a 207 (+21). A partire dal 2002, le unità produttive sono invece diminuite fino a 197 (dato 2005), per poi aumentare a 258 nel 2006 (+61). Nel complesso, quindi, "Altri settori" è cresciuto di 72 unità, da 186 a 258, cioè del 38,7% in sei anni.⁹ " Σ macrosettori" è invece rimasto a 103 unità (dato 2000 e dato 2006), poiché l'incremento netto del 2001 (+12 unità) è stato perso negli anni successivi. Evidente infine, la maggiore variabilità di "Altri settori" rispetto al resto del sistema: i valori di " Σ macrosettori" oscillano attorno alla media 108, con scarto quadratico medio 3,9 (3,6% rispetto alla media). Il dato su "Altri settori" si attesta invece sulla media 213, con scarto quadratico medio 24 (11,3% rispetto alla media).

Passando ora ad analizzare le componenti di " Σ macrosettori", risulta immediatamente evidente la preponderanza del macrosettore "**Meccanico**". La dinamica delle sue unità produttive mostra, accanto ad un incremento iniziale da 46 nel 2000 a 52 nel 2001 (+7), una perdita di unità nei successivi cinque anni, fino a 45 (dato 2006). La tendenza di questo macrosettore produttivo è quindi chiaramente recessiva. Gli altri macrosettori che mostrano una tendenza decrescente sono quello "Chimico", "Metallurgico e siderurgico" e "Alimentare". Il macrosettore "**Chimico**" risulta in costante diminuzione (-5) dal 2000, essendo passato da 16 ad 11 unità produttive (dato 2006). Il macrosettore "**Metallurgico e siderurgico**", dopo un'iniziale ascesa da 10 a 13 unità nel 2001 (+3) e la costante presenza di 12 unità fino al 2004, si è ricollocato a 10 unità nel 2006. L' "**Alimentare**" mostra un andamento decrescente a gradini, con 7 unità dal 2000 al 2002, e 4 nei successivi anni, ad eccezione del 2005, anno nel quale risultavano operanti 5 unità produttive.

Il macrosettore "**Petroliero**" mostra un andamento complessivo (dal 2000 al 2006) crescente, ma nello specifico si rileva che, all'iniziale incremento (anno 2001) a 15 unità

⁹ La variazione percentuale è calcolata dal dato 31.XII.2000 al dato 31.XII.2006, quindi su di un intervallo di sei anni.

dalle 12 iniziali del 2000, si è attestato a 13 a partire dal 2003. Pertanto, la sua dinamica è recessiva.

I macrosettori in crescita, invece, risultano essere "**Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione**", incrementato da 7 unità nel 2000 a 13 nel 2006 (+6), e "**Acqua, energia elettrica, gas**" che, da 5 unità nel 2000, è diminuito a 4 nel 2001 e 2002, incrementato ad 8 nel 2003 e 2004, e infine attestato a 7 nel 2005 (+2 rispetto al dato 2000).

Se la tab. 2.1 ha consentito di individuare la tendenza di ogni macrosettore nell'intervallo di sei anni considerato, la tab. 2.2 permette di pesare, anno per anno, l'importanza di ogni macrosettore, in termini di unità produttive rispetto al totale di sistema, e di osservarne la tendenza.

Tabella 2.2 - Zona Industriale di Porto Marghera: distribuzione percentuale delle unità produttive per macrosettore per anno

Macrosettori	Anno						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Energetico*	1,7	1,2	1,3	2,6	2,6	2,0	1,9
Alimentare	2,4	2,2	2,2	1,3	1,3	1,4	1,1
Materiali costruzione**	2,4	2,8	2,9	2,9	2,9	3,7	3,6
Chimico	5,5	4,7	4,5	4,2	4,2	3,5	3,0
Meccanico	15,9	16,1	16,3	16,2	16,3	13,8	12,5
Metallurgico***	3,5	4,0	3,8	3,9	3,9	2,9	2,8
Petrolifero	4,2	4,7	4,5	4,2	4,2	3,7	3,6
Σ macrosettori	35,6	35,7	35,6	35,3	35,6	31,1	28,5
Altri settori	64,4	64,3	64,4	64,7	64,4	68,9	71,5
TOTALE	100,0						

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Ente Zona Industriale di Porto Marghera

* Abbreviazione di "Acqua, energia elettrica, gas".

** Abbreviazione di "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione".

*** Abbreviazione di "Metallurgico e siderurgico".

Anche in questo quadro risulta immediatamente evidente il peso che "**Altri settori**" esercita sul totale del sistema, rispetto al peso esercitato da " Σ macrosettori": i primi pesano costantemente quasi il 30% in più dei secondi e nel 2005-2006 il divario è addirittura aumentato al 38%-43%, in ragione dell'aumentato peso dei primi e della contemporanea diminuzione dei secondi. "Altri settori" è aumentato dal 64,4% nel 2000, al 71,5% nel 2006. A parte la sovrastante preponderanza dell'aggregato "Altri settori", risulta di immediata evidenza il maggior peso del macrosettore "**Meccanico**" in ogni anno considerato (15,3% in media) anche se, come affermato precedentemente, si tratta di un macrosettore che a partire dal 2001 ha perso unità produttive. Giova rilevare come nel 2000 le unità produttive del "Meccanico" fossero 46, e nel 2006 fossero 45:¹⁰ quindi, in numero pressoché costante. In tab. 2.2 risulta invece che la quota percentuale di unità produttive del "Meccanico" rispetto al totale delle unità produttive di sistema è diminuita da 15,9% nel 2000, a 12,5% nel 2006. Questo risultato si spiega con il sostenuto aumento delle unità produttive verificatosi in "Altri settori" in ragione del quale il peso relativo del "Meccanico" in rapporto al totale di sistema è diminuito. La tendenza misurata in termini di unità produttive per macrosettore si ritrova anche in termini di quota percentuale annua nel comparto dei materiali da costruzione, in quello energetico e in quello "Petroliero", che risultano tutti aver acquisito un maggiore peso nell'ambito del sistema produttivo, mentre immutata resta la posizione relativa del "Metallurgico e siderurgico". Il comparto "Chimico", infine, ha ridotto il proprio peso relativo nel 2005-2006, e l'"Alimentare" ha confermato la posizione di coda che occupava dal 2003 fra i settori dell'industria tradizionale.

Con specifico riferimento al **triennio 2004-2006**, se si considerano le quote percentuali di unità produttive di tab. 2.2, si conferma che in ciascuno dei tre anni considerati "Altri settori" ha riscontrato il maggior numero di unità produttive in rapporto al totale, e che questo peso è cresciuto nel corso del triennio, arrivando ad oltrepassare quota 70% nel 2006. Il resto del sistema produttivo invece, ha mostrato una diminuzione del proprio peso, eccezion fatta per il macrosettore "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione" che si è attestato al 3,6%. Giova rilevare che il conteggio delle singole unità locali privilegia le attività produttive che si svolgono con pochi addetti, in valore assoluto. In questo modo si spiega, in parte, il dato relativo ad "Altri settori", la cui composizione è interessante indagare.

¹⁰ Cfr. tab. 2.1.

2.1.1 "Altri settori": composizione

Le attività manifatturiere non identificabili nell'industria tradizionale e i servizi, trovano collocazione nella macrocategoria residuale "Altri settori". Un'analisi della sua composizione è stata elaborata su dati del 2006, al fine di rendere evidente la maggiore frequenza di determinate attività rispetto ad altre.¹¹ Sono stati enucleati cinque macrosettori: "Attività manifatturiere diverse", "Servizi distributivi", "Servizi alle imprese", "Servizi alla collettività", "Servizi alle famiglie", e da ciascuno di essi sono state estratte specifiche voci considerate di interesse. Le quote percentuali sono state calcolate rispetto al totale di "Altri settori".

Tabella 2.3 - Zona Industriale di Porto Marghera: n° di unità produttive in "Altri settori" e loro distribuzione percentuale nel 2006

"Altri settori"	Valore assoluto	Quote %
Attività manifatturiere diverse	14	5,4
di cui <i>Riciclaggio rifiuti</i>	4	1,6
Servizi distributivi *	117	45,3
di cui <i>Trasporto e immagazzinamento</i>	94	36,4
di cui <i>Trasporto di merci su strada</i>	26	10,1
<i>Magazzini</i>	7	2,7
<i>Interporti</i>	10	3,9
<i>Spedizionieri e agenzie doganali</i>	37	14,3
<i>Commercio all'ingrosso</i>	13	5,0
<i>Commercio al dettaglio</i>	9	3,5
Servizi alle imprese	72	27,9
di cui <i>Informatica</i>	5	1,9
<i>Ricerca</i>	9	3,5
<i>Studi di architettura e di ing.</i>	27	10,5
Servizi alla collettività	29	11,2
di cui <i>Raccolta e smaltim. rif. solidi e liquidi</i>	11	4,3
<i>Associazioni</i>	17	6,6
Servizi alle famiglie	26	10,1
di cui <i>Ristorazione</i>	17	6,6
TOTALE "Altri settori"	258	100,0

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Ente Zona Industriale di Porto Marghera

* Includono una unità locale che effettua attività di gestione di reti di telecomunicazioni fissa.

¹¹ La classificazione settoriale adottata si ispira agli schemi Browning-Singelmann.

Come si osserva nella tab. 2.3, il 36,4% delle attività di "Altri settori" è legato alla logistica, collocata in "Servizi distributivi" alla voce "Trasporti e immagazzinamento". Questo aspetto è rilevante in quanto lo sviluppo della logistica è uno degli elementi su cui la riqualificazione e rivitalizzazione della Zona Industriale di Porto Marghera potrebbe concretizzarsi.¹² Seguono i "Servizi alle imprese", con una quota del 27,9%, all'interno dei quali spiccano gli "Studi di architettura e di ingegneria" con il 10,5%, mentre i "Servizi alla collettività" e i "Servizi alle famiglie" totalizzano una quota del 21,3%. Importante anche la presenza di unità produttive (5,9%) che svolgono attività nel settore dei rifiuti, sia nell'ambito delle "Attività manifatturiere diverse", sia in quello dei "Servizi alla collettività".

¹² Cfr. par. 4.1.

2.2 Addetti negli anni recenti: tendenze

Dopo aver analizzato la tendenza per macrosettore e per anno del numero di unità produttive operanti nella Zona Industriale di Porto Marghera, si procede per analogia ad analizzare la tendenza per macrosettore del numero di addetti (tab. 2.4) e la tendenza della quota percentuale di addetti sul totale di sistema per anno (tabb. 2.5 e 2.6), tra il 2000 e il 2006.

Tabella 2.4 - Zona Industriale di Porto Marghera: n° di addetti per macrosettore per anno

Macrosettori	Anno						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Energetico*	154	160	162	590	552	543	579
Alimentare	722	611	602	152	147	153	128
Materiali costruzione**	589	558	545	533	521	697	686
Chimico	3.339	3.531	3.295	2.802	2.525	2.184	1.954
Meccanico	2.382	2.344	2.213	2.226	2.119	2.068	2.143
Metallurgico***	1.257	1.249	1.242	1.081	1.053	962	921
Petroliero	483	591	574	541	530	578	559
Σ macrosettori	8.926	9.044	8.633	7.925	7.447	7.185	6.970
Altri settori	3.801	4.230	4.188	4.150	4.430	5.219	6.302
TOTALE	12.727	13.274	12.821	12.075	11.877	12.404	13.272

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Ente Zona Industriale di Porto Marghera

* Abbreviazione di "Acqua, energia elettrica, gas".

** Abbreviazione di "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione".

*** Abbreviazione di "Metallurgico e siderurgico".

Osservando i valori nell'ultima riga in basso della tab. 2.3 si può affermare che, se si considera il **sistema** nel suo complesso risulta che, tra il 2000 e il 2006, il numero di addetti è cresciuto: si è passati da 12.727 lavoratori a 13.272.¹³ L'incremento netto¹⁴ è

¹³ Secondo stime dell'Ente Zona Industriale, nel 2006 il "sistema Porto Marghera" nel suo complesso era rappresentato da circa 24.450 addetti, sommando ai 13.272 addetti calcolati, anche 9.178 addetti stimati per l'indotto delle attività industriali.

¹⁴ **Incremento netto**, cioè incremento di addetti al netto della fuoriuscita di addetti. In alcuni macrosettori infatti, l'occupazione è aumentata, mentre in altri è diminuita. Questo accade quando si considerano

stato di 545 unità, pari al 4,3% del dato 2000, 91 lavoratori all'anno in media. La tendenza relativa all'intero periodo nasconde tuttavia le violente fluttuazioni che si sono verificate negli anni intermedi. Ad un primo incremento netto avvenuto fra il 2000 e il 2001 (+547 lavoratori), sono seguiti tre anni nei quali la fuoriuscita netta di addetti è stata di ben 1.397 unità. Nel 2005 e 2006 si è registrata una ripresa occupazionale con un incremento netto di 1.395 lavoratori che di fatto ha annullato il decremento netto avvenuto nei tre anni precedenti. L'88,4% dei 2.117 nuovi addetti del biennio 2005-2006 è imputabile ad "Altri settori" (1.872 lavoratori).

"**Altri settori**"¹⁵ il cui numero di unità produttive supera quello di "**Σ macrosettori**", cioè del comparto manifatturiero tradizionale,¹⁶ si mostra invece costantemente al di sotto di "Σ macrosettori" in termini di numero di addetti, anche se il divario è andato rapidamente assottigliandosi nel corso del tempo, fino quasi ad annullarsi nel 2006.¹⁷ La dinamica di periodo per "Altri settori" mostra come il numero di addetti sia cresciuto di molto. Dopo l'incremento di 429 lavoratori nel 2001, nei due anni successivi si sono verificate perdite occupazionali non incisive: -42 nel 2002 e -38 nel 2003. Nel 2004, la crescita è ripresa con 280 addetti in più ed è proseguita sempre più accentuata nel 2005 (+789) e nel 2006 (+1.083). Nel complesso, in sei anni "Altri settori" è cresciuto di 2.501 addetti (+65,8%). "Σ macrosettori" invece ha subito una perdita netta di 1.956 addetti in sei anni (-21,9%). La diminuzione del numero di addetti è ancora maggiore se si considera la differenza tra il valore massimo (9.044 nel 2001) e il dato 2006 (6.970): la perdita è di 2.074 addetti (-22,9%). Se si confronta "Altri settori" con "Σ macrosettori" si osserva che per i primi la media è di 4.617 addetti, con scarto quadratico medio di 797,7 cioè del 17,3% rispetto alla media; mentre per i secondi, la media è 8.019, e lo scarto quadratico medio 791, cioè 9,9% rispetto alla media. La variabilità degli addetti è quindi maggiore in "Altri settori", come era stato constatato anche per le unità produttive.¹⁸

Nella successiva fig. 2.1 vengono rappresentati i diagrammi di dispersione e le relative rette di regressione sui dati del "Totale" di sistema, del comparto manifatturiero tradizionale "Σ macrosettori" e dell'aggregato "Altri settori", comprendente i servizi.

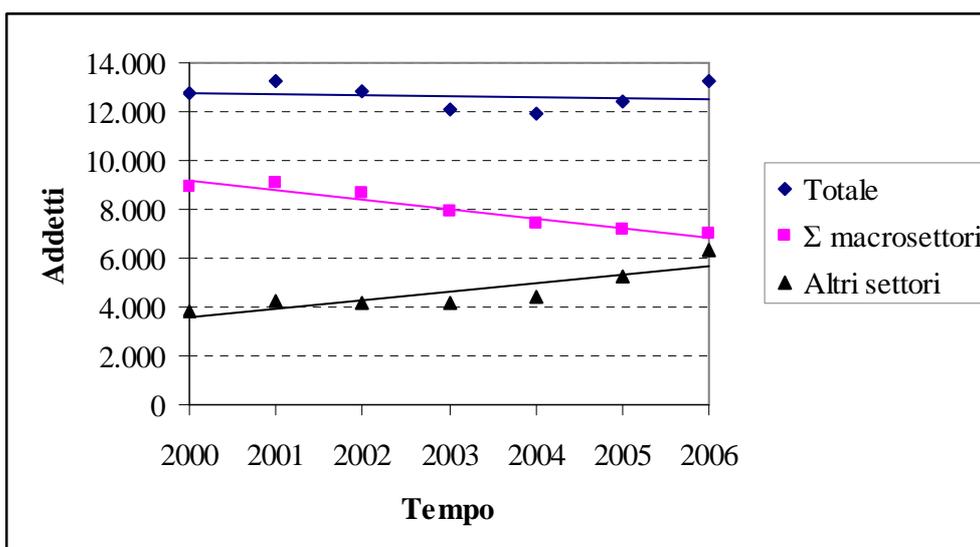
differenze tra i valori di due o più anni che sommano più macrosettori, come "Σ macrosettori" o il "TOTALE" di sistema.

¹⁵ Per la composizione di "Altri settori" si rinvia al par. 2.1.1.

¹⁶ Cfr. tab. 2.1.

¹⁷ Cfr. anche commento di tab. 2.5, per quanto riguarda il divario in termini di quota percentuale sul totale di sistema.

¹⁸ Cfr. commento di tab. 2.1.

Figura 2.1 - Zona Industriale di Porto Marghera: n° di addetti per aggregato per anno

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Ente Zona Industriale di Porto Marghera

La linea di tendenza tracciata per il "Totale" di sistema mostra una lieve inclinazione negativa causata dalle perdite occupazionali verificatesi nel periodo 2002-2004. L'inclinazione è tuttavia debolmente negativa dato che la ripresa occupazionale negli anni 2005 e 2006 ha in parte compensato le perdite subite negli anni antecedenti. Le linee di tendenza di "Σ macrosettori" e dell'aggregato "Altri settori" riproducono quanto già affermato a commento di tab. 2.4: il divario tra i due comparti è andato rapidamente assottigliandosi nel corso del tempo, fino quasi ad annullarsi nel 2006. Tale convergenza è ben quantificata dal valore assoluto dei coefficienti angolari delle due rette di regressione che sono molto simili, come si vede in figura, ad indicare un processo di sostituzione dell'occupazione nel comparto manifatturiero tradizionale con quella del comparto manifatturiero non tradizionale e dei servizi. Questa è la circostanza che ha permesso all'occupazione complessiva dell'intero sistema di non collassare, come appare appunto dai dati in tab. 2.4.

Continuando nell'analisi dei dati della tab. 2.4 si rileva come, nell'ambito di "Σ macrosettori", il "**Meccanico**", caratterizzato dal maggior numero di unità produttive¹⁹ rispetto agli altri settori ma in trend recessivo, abbia perso addetti fino al 2005 al ritmo di 63 all'anno in media. Nel 2006 c'è stata una ripresa occupazionale con 75 addetti in più. Nel complesso, a partire dal 2000 e fino al 2006, la fuoriuscita dal macrosettore è stata di 239 lavoratori, il cui numero è diminuito da 2.382 a 2.143 (-10%). Gli altri macrosettori che hanno perso addetti sono il "Chimico", il "Metallurgico e siderurgico" e l'"Alimentare". Il settore "**Chimico**" ha superato in numero di addetti tutti gli altri

¹⁹ Cfr. tab. 2.1.

settori di "Σ macrosettori" fino al 2005, sebbene ne siano fuoriusciti 231 all'anno in media, passando da 3.339 (dato 2000) a 1.954 (dato 2006), per un totale di 1.385 (-41,5%) addetti. Nel 2001, gli occupati erano aumentati di 192 unità rispetto al dato del 2000, per un totale di 3.531 addetti. L'anno peggiore in termini di perdite occupazionali è stato il 2003, con una fuoriuscita di 493 addetti. Nel 2006, il numero di addetti del "Chimico" era talmente basso da essere superato da quello del "Meccanico", macrosettore anch'esso in recessione. Il macrosettore "**Metallurgico e siderurgico**" ha perso 161 addetti nel 2003, in media 56 all'anno, per un totale di 336 (-26,7%), dai 1.257 lavoratori del 2000 ai 921 del 2006. L'"**Alimentare**" ha mostrato la più significativa perdita di addetti nel 2003, quando il numero dei lavoratori è diminuito da 602 a 152 unità (-450). Nel 2006 i lavoratori risultavano essere 128, per cui la fuoriuscita media annua rispetto ai 772 lavoratori del 2000 è stata di 99 unità: -82,3% in sei anni, -594 addetti. Questo impressionante dato percentuale indica che il macrosettore "Alimentare" ha sofferto la perdita occupazionale relativamente più consistente rispetto agli altri macrosettori del sistema.

Il "**Petroliero**" in media sembra aver acquisito 13 lavoratori all'anno, a partire dai 483 del 2000 per arrivare ai 559 del 2006 (+15,7%). Tuttavia, la media su di un intervallo di sei anni falsifica il reale andamento dell'occupazione. Infatti, la crescita si è manifestata tra il 2000 e il 2001, con un incremento di 108 lavoratori: da 483 a 591; ma dal 2002 si è attivata una dinamica debolmente decrescente, per cui il macrosettore ha perso in media 6 lavoratori all'anno, per un totale di 32 (-5,4%). Questa decrescita è stata in parte compensata negli anni 2005 e 2006.

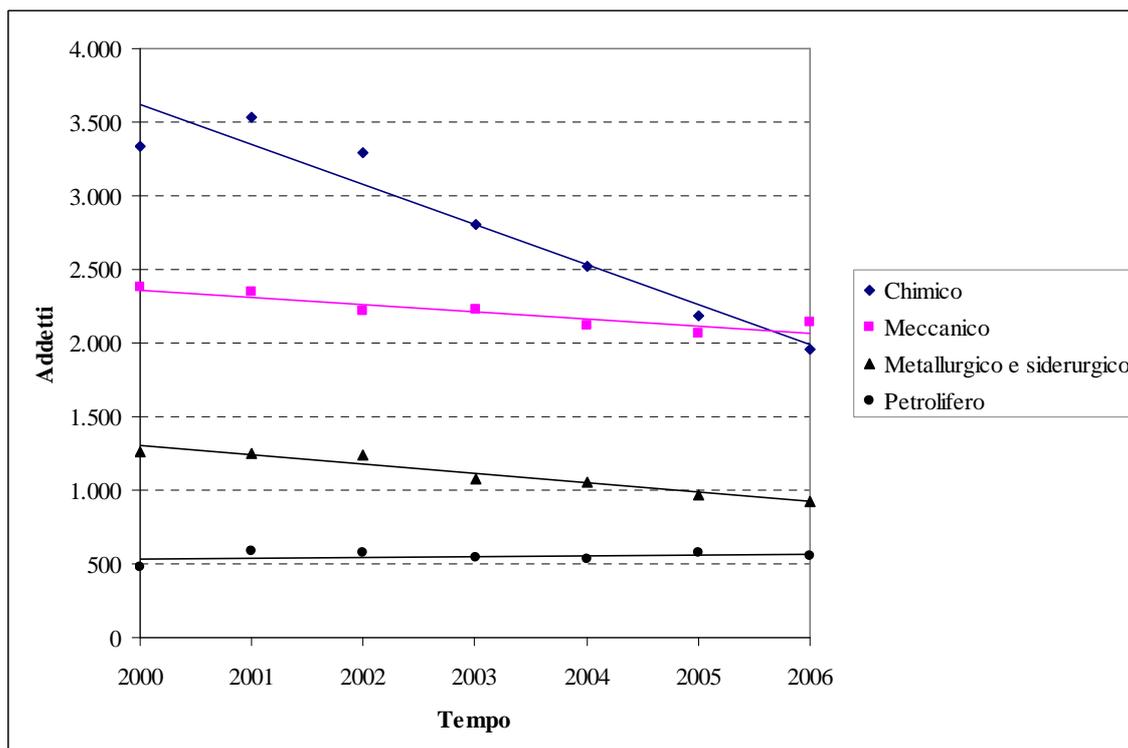
Il macrosettore che aggrega "**Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione**" ha acquisito 16 lavoratori all'anno, in media, tra il 2000 e il 2006 crescendo del 16,5% (+97 lavoratori). Tuttavia, dal 2000 al 2004 l'andamento dell'occupazione è stato discendente, tanto che dai 589 lavoratori del 2000, gli occupati del 2004 risultavano 521, con una fuoriuscita complessiva di 68 lavoratori. La ripresa si è verificata nel 2005, con 697 lavoratori di cui 176 nuovi entranti (+33,8%), e si è assestata nel 2006 con un dato lievemente inferiore, 686 lavoratori.

"**Acqua, energia elettrica, gas**" è stato un macrosettore caratterizzato da una marcata discontinuità nel 2003. Fino al 2002 gli occupati oscillavano attorno alle 159 unità. Nel 2003 si è verificato tuttavia un incremento di ben 428 lavoratori (264,2%) che ha portato gli addetti a 590. Dopo una flessione di 47 tra il 2004 e il 2005, nel 2006 il macrosettore ha recuperato 36 lavoratori chiudendo a 579. Nel complesso, tra il 2000 e il 2006, l'incremento occupazionale è stato di 425 addetti, 71 all'anno in media, con una

crescita del 276%. Il settore energetico quindi, è quello che ha prodotto le migliori performance in termini occupazionali, in un intervallo di sei anni.

Nella fig. 2.2 sono rappresentati i diagrammi di dispersione e le relative rette di regressione sui dati dei comparti "Chimico", "Meccanico", "Metallurgico e siderurgico" e "Petroliero".

Figura 2.2 - Zona Industriale di Porto Marghera: n° di addetti dei principali macrosettori industriali per anno



Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Ente Zona Industriale di Porto Marghera

Le rette di regressione riflettono quanto rilevato nell'analisi di tab. 2.4: i macrosettori dell'industria tradizionale, "Chimico", "Meccanico", "Metallurgico e siderurgico", hanno perso addetti, il "Chimico" in maniera molto consistente (coeff. angolare più pronunciato), tanto da essere sopravanzato dal "Meccanico" nel 2006. Il macrosettore "Petroliero", invece, mostra una linea di tendenza debolmente crescente, in ragione della crescita verificatasi negli anni 2005 e 2006, a compensazione di un quadriennio di seppure modeste perdite occupazionali. Il grafico visualizza anche la posizione, in termini di valori assoluti, di ciascuno dei macrosettori considerati in relazione agli altri. Questo aspetto verrà affrontato in termini di quote percentuali nel prosieguo dell'analisi per tutti e sette i macrosettori dell'industria manifatturiera tradizionale.

Se la tab. 2.4 ha consentito di individuare la tendenza per ogni macrosettore nell'arco di sei anni, la tab. 2.5 consente di pesare l'importanza di ogni macrosettore, in termini di addetti rispetto al totale annuo di sistema e di osservarne la tendenza.

Tabella 2.5 - Zona Industriale di Porto Marghera: distribuzione percentuale degli addetti per macrosettore per anno

Macrosettori	Anno						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Energetico*	1,2	1,2	1,3	4,9	4,6	4,4	4,4
Alimentare	5,7	4,6	4,7	1,3	1,2	1,2	1,0
Materiali costruzione**	4,6	4,2	4,3	4,4	4,4	5,6	5,2
Chimico	26,2	26,6	25,7	23,2	21,3	17,6	14,7
Meccanico	18,7	17,7	17,3	18,4	17,8	16,7	16,1
Metallurgico***	9,9	9,4	9,7	9,0	8,9	7,8	6,9
Petroliero	3,8	4,5	4,5	4,5	4,5	4,7	4,2
Σ macrosettori	70,1	68,1	67,3	65,6	62,7	57,9	52,5
Altri settori	29,9	31,9	32,7	34,4	37,3	42,1	47,5
TOTALE	100,0						

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Ente Zona Industriale di Porto Marghera

* Abbreviazione di "Acqua, energia elettrica, gas".

** Abbreviazione di "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione".

*** Abbreviazione di "Metallurgico e siderurgico".

Dalla tab. 2.5 risulta di immediata evidenza che la quota percentuale annua di addetti di "Σ macrosettori" è stata, in sette anni,²⁰ costantemente superiore a quella misurata per "Altri settori". Ma mentre la prima è decresciuta nel tempo passando da 70,1% a 52,5%, la seconda è aumentata da 29,9% a 47,5%, per cui il divario tra le due quote si è ridotto da 40,2% a 5,0%. Quindi, considerata la crescita della quota percentuale di unità produttive di "Altri settori" precedentemente indicata come costantemente superiore rispetto alla quota di "Σ macrosettori",²¹ si può affermare che nel 2006 l'aggregato "Altri

²⁰ In questo caso, non si sta considerando una differenza tra l'istante finale (31.XII.2006) e l'istante iniziale (31.XII.2000), per cui un intervallo di sei anni, ma la quota percentuale per ciascun anno, e dato che gli anni considerati sono sette, ne scende l'affermazione nel testo.

²¹ Cfr. tab. 2.2.

settori", oltre a costituire il 71,5% delle unità produttive del sistema, ne assorbiva quasi metà degli addetti.

Per semplificare l'interpretazione della tab. 2.5 conviene osservare il quadro seguente che, in ogni anno considerato, ordina i macrosettori in base alle quote percentuali di addetti rispetto al totale annuo di sistema, riportate nella tab. 2.5.

Tabella 2.6 - Zona Industriale di Porto Marghera: ordinamento dei macrosettori produttivi in base al peso percentuale degli addetti per anno

Rango	Anno						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1°	Chim.	Altri	Altri	Altri	Altri	Altri	Altri
2°	Altri	Chim.	Chim.	Chim.	Chim.	Chim.	Mecc.
3°	Mecc.	Mecc.	Mecc.	Mecc.	Mecc.	Mecc.	Chim.
4°	Meta.*	Meta.	Meta.	Meta.	Meta.	Meta.	Meta.
5°	Alim.	Alim.	Alim.	Ener.	Ener.	Materiali costruz.	Materiali costruz.
6°	Materiali costruz.**	Petro.	Petro.	Petro.	Petro.	Petro.	Ener.
7°	Petro.	Materiali costruz.	Materiali costruz.	Materiali costruz.	Materiali costruz.	Ener.	Petro.
8°	Ener.***	Ener.	Ener.	Alim.	Alim.	Alim.	Alim.

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano

* Abbreviazione di "Metallurgico e siderurgico".

** Abbreviazione di "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione".

*** Abbreviazione di "Acqua, energia elettrica, gas".

La tab. 2.6 evidenzia la predominanza della quota percentuale di addetti negli "Altri settori" per ciascun anno, eccetto che nel **2000**, anno in cui dominava il macrosettore "Chimico". Si noti tuttavia che nel 2000 il valore assoluto degli addetti in "Altri settori" era comunque superiore al valore assoluto degli addetti nel "Chimico" (3.801 contro 3.339).²² Nel **2001**, l'occupazione si riconfigura con la discesa del "Chimico" in secondo rango e l'ascesa del "Petroliero", contro "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione". Questa struttura occupazionale permane nel **2002**. Nel **2003** invece, si registra un crollo marcato nella quota percentuale di addetti del macrosettore "Alimentare", che si collocherà all'ultimo rango anche negli anni successivi. Per contro, "Acqua, energia elettrica, gas", dall'ultimo acquisisce il quinto rango, precedentemente

²² Cfr. tab. 2.4.

occupato dall'"Alimentare". Nel **2004** la posizione relativa di tutti i macrosettori resta immutata. Nel **2005** si verifica un nuovo sconvolgimento occupazionale, con l'ascesa di "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione" dal settimo al quinto rango, ora occupato dal macrosettore "Acqua, energia elettrica, gas", sceso dal quinto al settimo rango. La configurazione produttiva del **2006** mostra che i macrosettori "Meccanico" e "Chimico" continuano a conservare nel sistema produttivo, escludendo "Altri settori", il peso maggiore in termini occupazionali, quantunque siano soggetti a dinamiche recessive, mentre il macrosettore "Metallurgico e siderurgico" conserva una posizione mediana. Da segnalare anche la maggiore importanza del macrosettore energetico rispetto a quello petrolifero.

Con specifico riferimento al **triennio 2004-2006**, se si riconsiderano le quote percentuali di addetti in tab. 2.5, si può affermare che in ciascuno dei tre anni considerati il numero di addetti è cresciuto in percentuale sul totale soltanto in "Altri settori" (47,5%) e in "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione" (5,2%). In tutti gli altri macrosettori, la percentuale di addetti rispetto al totale è diminuita. In tre importanti macrosettori, "Chimico", "Meccanico", "Metallurgico e siderurgico", si è verificata una diminuzione in valore assoluto del numero di addetti (tab. 2.4) e una riduzione sensibile del loro peso sul totale di sistema; si è passati infatti dal 48% nel 2004 al 37,7% nel 2006. A fronte di questa perdita occupazionale si è per contro registrata la crescita, sostanzialmente nella stessa misura, di "Altri settori".

2.3 Unità produttive e addetti nel triennio 2004-2006: un confronto

Dopo aver analizzato la tendenza per macrosettore e per anno del numero di unità produttive e di addetti operanti nella Zona Industriale di Porto Marghera tra il 2000 e il 2006, si procede ora a un approfondimento relativo agli ultimi anni. Il raffronto tra i dati del 2004 e i dati del 2006,²³ consente di recuperare dalle cifre ulteriori informazioni sulle tendenze recenti della produzione e dell'occupazione nella Zona Industriale di Porto Marghera.

Tabella 2.7 - Zona Industriale di Porto Marghera: differenza e variazione percentuale del n° di unità produttive e del n° di addetti per macrosettore, tra il 2004 e il 2006

Macrosettori	n° unità produttive		n° addetti	
	Differenza	Variazione percentuale	Differenza	Variazione percentuale
Energetico*	-1	-12,5	+27	+4,9
Alimentare	0	0,0	-19	-12,9
Materiali costruzione**	+4	+44,4	+165	+31,7
Chimico	-2	-15,4	-571	-22,6
Meccanico	-5	-10,0	+24	+1,1
Metallurgico***	-2	-16,7	-132	-12,5
Petrolifero	0	0,0	+29	+5,5
Altri settori	+61	+31,0	+1.872	+42,3
TOTALE	+55	+18,0	+1.395	+11,7

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Ente Zona Industriale di Porto Marghera

* Abbreviazione di "Acqua, energia elettrica, gas".

** Abbreviazione di "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione".

*** Abbreviazione di "Metallurgico e siderurgico".

La tab. 2.7 mostra come la variazione percentuale più ampia del numero di unità produttive (+44,4%) si sia verificata in "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione", seguito dall'aggregato residuale "Altri settori", attestato al 31%. I

²³ Si noti che, essendo il raffronto in termini di differenza di valori assoluti e di variazioni percentuali, calcolato fra i dati al 31.XII.2004 e quelli al 31.XII.2006, si sta considerando un intervallo di due anni, e non di tre.

macrosettori "Alimentare" e "Petroliero" sono rimasti costanti, mentre i restanti quattro, fra i quali il "Chimico", sono diminuiti, in media, del 13,7%.

La crescita del numero di addetti fra il 2004 e il 2006, riferimento come si è già sottolineato più significativo e interessante del dato relativo al numero di unità produttive, è stata marcata in "Altri settori" (+42,3%) e sostenuta nel macrosettore "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione" (+31,7%). I macrosettori "Petroliero" e "Acqua, energia elettrica, gas" sono risultati in moderata crescita, entrambi attorno al 5%. Debole invece il risultato per il "Meccanico" (+1,1%), negativo per i macrosettori "Metallurgico e siderurgico" (-12,5%) e "Alimentare" (-12,9%), e forte la perdita di addetti nel macrosettore "Chimico" (-22,6%).

Il confronto fra le variazioni percentuali porta a concludere che soltanto il numero di unità produttive e di lavoratori di "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione" e della categoria residuale "Altri settori" è aumentato, e considerevolmente, nel corso del 2005 e del 2006. A seguire, il "Petroliero", che non ha perso unità produttive e ha incrementato il numero di addetti, e l'"Alimentare" che ha subito una contrazione occupazionale. "Acqua, energia elettrica, gas" è diminuito in termini di unità produttive, ma aumentato in termini di numero di addetti, e in misura maggiore rispetto al "Meccanico". I risultati peggiori si sono manifestati nel "Chimico" e nel "Metallurgico e siderurgico", ove le perdite occupazionali e di unità produttive sono state consistenti e rapide.

La diminuzione del numero di unità produttive può essere legata ad acquisizioni e fusioni aziendali, e quindi non indica necessariamente una recessione settoriale, specie se è accompagnata da incrementi occupazionali. Di certo invece, la situazione è preoccupante per quei macrosettori nei quali, in soli due anni, la simultanea diminuzione del numero di unità produttive e del numero di lavoratori è stata consistente: questa circostanza parrebbe indicare una tendenza recessiva. Al contrario, i macrosettori in marcata espansione sembrano indicare una tendenza espansiva. Queste dinamiche contrapposte o intermedie, si inseriscono comunque in un quadro produttivo di crescita complessiva, nel quale il totale delle unità produttive, nei due anni considerati, risulta essere aumentato del 18% e il numero di lavoratori di quasi il 12%.

L'analisi delle variazioni percentuali, tralasciando la consistenza numerica degli aggregati, può risultare fuorviante. Nella fattispecie, se è vero che "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione" ed "Altri settori" sono cresciuti, per di più nello stesso ordine di grandezza in termini percentuali, è vero anche che il numero di unità produttive del primo è incrementate da 9 (nel 2004) a 13 (nel 2006), quindi +4, mentre quello del secondo è passato da 197 (nel 2004) a 258 (nel 2006), quindi +61: quindici

volte maggiore. Analogamente, il numero di addetti è aumentato di 165 persone nel primo, mentre è incrementato di 1.872 nel secondo: undici volte maggiore. Nel macrosettore "Alimentare" il numero di addetti è diminuito nella stessa percentuale del "Metallurgico e siderurgico", -12%, ma quest'ultimo ha perso 132 lavoratori, mentre il primo 19. Nel "Chimico", pur avendo perso soltanto 2 unità produttive, si è riscontrata la fuoriuscita di 571 lavoratori.

Al fine di acquisire una visione più significativa dei fenomeni è opportuno calcolare il numero medio di addetti per unità produttiva nei diversi macrosettori. In questo modo e con le dovute cautele è possibile ottenere un valore che in qualche misura renda l'idea della dimensione media delle unità produttive.

Tabella 2.8 - Zona Industriale di Porto Marghera: dimensione media (n° di addetti) delle unità produttive per macrosettore, negli anni 2004-2005-2006, e variazione percentuale tra il 2004 e il 2006

Macrosettori	Anno			Variazione percentuale (2004-2006)
	2004	2005	2006	
Acqua, energia elettrica, gas	69	78	83	+19,9
Alimentare	37	31	32	-12,9
Ceram., refrattari, vetro, edili e mat. da costruzione	58	54	53	-8,8
Chimico	194	182	178	-8,5
Meccanico	42	43	48	+12,4
Metallurgico e siderurgico	88	96	92	+5,0
Petrolifero	41	44	43	+5,5
Altri settori	22	22	24	+8,6
TOTALE	39	36	37	-5,3

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Ente Zona Industriale di Porto Marghera

I valori ottenuti in tab. 2.8, calcolati a partire dai valori riportati nelle tabb. 2.1 e 2.4, rispecchiano, ovviamente, le tendenze in queste rilevate per il triennio considerato, sintetizzate in tab. 2.7. In sostanza, dato che il numero di addetti medio per unità produttiva è il rapporto fra numero di addetti e numero di unità produttive, la media aumenta (variazione percentuale positiva) se: il numero di addetti aumenta e/o il numero

di unità produttive diminuisce; il numero di addetti aumenta, ma più di quanto cresce il numero di unità produttive; il numero di addetti diminuisce, ma meno di quanto diminuisce il numero di unità produttive. Viceversa, la media diminuisce (variazione percentuale negativa) se: il numero di addetti diminuisce e/o il numero di unità produttive aumenta; il numero di addetti aumenta, ma meno di quanto cresce il numero di unità produttive; il numero di addetti diminuisce, ma più di quanto diminuisce il numero di unità produttive.

Sulla base delle precedenti considerazioni, si rende evidente come il macrosettore "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione" in forte crescita di unità produttive e di addetti, mostri una riduzione della dimensione media produttiva, poiché la crescita del numero di addetti è inferiore alla crescita del numero di unità produttive. L'aggregato "Altri settori", pure in forte crescita, mostra invece una crescita della dimensione media, che si spiega con una crescita del numero di addetti superiore all'aumento del numero di unità produttive. Il macrosettore "Chimico" ha visto ridurre la propria dimensione media in ragione di una riduzione del numero di lavoratori superiore alla riduzione del numero di stabilimenti. Nei macrosettori "Meccanico", "Metallurgico e siderurgico" e "Petroliero" la dimensione media è cresciuta perché: nel "Meccanico", a fronte di un seppur modesto aumento del numero di lavoratori, si è verificata una forte contrazione del numero di stabilimenti; nel "Metallurgico e siderurgico" la riduzione del numero di addetti è stata inferiore alla riduzione del numero di stabilimenti; nel "Petroliero" il numero di lavoratori è aumentato, mentre il numero di stabilimenti è rimasto costante.

Un secondo aspetto non trascurabile nell'interpretazione del valore medio per macrosettore è lo scostamento da esso del numero di addetti per unità produttiva. Assai rappresentativo di questo aspetto è il macrosettore "Petroliero", con un valore medio che sconta differenze produttive e dimensionali non trascurabili. Nel 2006 il "Petroliero" risultava costituito da 13 unità produttive²⁴ di cui, in base alla classificazione ATECO 2002: una unità era del tipo *DF-23.20.1 Raffinerie di petrolio*; una unità *DF-23.20.2 Preparazione o miscelazione di derivati del petrolio (esclusa la petrolchimica)*; una unità *G-50.50.0 Vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione*; otto unità *G-51.51.1 Commercio all'ingrosso di prodotti petroliferi e lubrificanti per autotrazione*; una unità *G-52.48.D Commercio al dettaglio di combustibili per uso domestico e per riscaldamento*; una unità *I-63.22.0 Altre attività connesse ai trasporti per via d'acqua*. In base a dati 2004,²⁵ risulta che alla raffineria lavoravano 362

²⁴ Si ribadisce che la fonte dei dati è l'Ente Zona Industriale. Non si dispone di identificativi delle unità produttive per l'anno 2004, ma soltanto per il 2006.

²⁵ Fonte: Regione del Veneto - ARPAV, "Bilanci ambientali delle aziende di Porto Marghera 1998-2004".

dipendenti. Per differenza fra il dato complessivo del 2004, 530 addetti,²⁶ e considerate le unità produttive del 2004 in numero di 13,²⁷ il numero di addetti del "Petroliero" al netto dei dipendenti della raffineria era di 168, e quindi la dimensione media delle 12 unità locali restanti era di 14 addetti, contro il valore sovrastimato di 41 indicato in tab. 2.8.²⁸ Quindi, eccettuata la raffineria, gli stabilimenti di stoccaggio e distribuzione di prodotti petroliferi sembrano rivelare realtà di modeste dimensioni, dal punto di vista occupazionale.

Analoghe considerazioni, con le dovute attenzioni espresse nelle note del testo per il macrosettore "Petroliero", possono essere svolte anche per l'altro macrosettore manifatturiero tradizionale di Porto Marghera, quello "Chimico". Nel 2006, il macrosettore "Chimico" risultava composto da 11 unità produttive di cui, in base alla classificazione ATECO 2002: una unità era del tipo *DG-24.11.0 Fabbricazione di gas industriali*; due unità *DG-24.13.0 Fabbricazione di altri prodotti chimici di base inorganici*; una unità *DG-24.14.0 Fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici*; un unità *DG-24.15.0 Fabbricazione di concimi e di composti azotati*; due unità *DG-24.16.0 Fabbricazione di materie plastiche in forme primarie*; una unità *DG-24.30.0 Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici*; una unità *DG-24.66.4 Fabbricazione di prodotti chimici vari per uso industriale (compresi i preparati antidetonanti e antigelo)*; una unità *DG-24.70.0 Fabbricazione di fibre sintetiche e artificiali*; una unità *DH-25.12.0 Rigenerazione e ricostruzione di pneumatici*. In base a dati sul numero di dipendenti al 31.XII.2004, disponibili per 7 delle unità produttive del 2006 poc'anzi elencate, risulta che 1.960 lavoratori (77,6% dei 2.525 addetti del macrosettore "Chimico") erano occupati in 5 dei 13 (38,5%) stabilimenti del 2004. Quindi, in una situazione di occupazione fortemente concentrata, il numero medio di addetti dei restanti 8 stabilimenti operanti nel 2004 ammontava a 71 unità, contro le 194 indicate in tab. 2.8. Nel 61,5% delle unità produttive del macrosettore "Chimico", quindi, la dimensione media occupazionale sembra essere più contenuta di quanto non appaia in prima approssimazione.

Il macrosettore "Ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione" nel 2006 era composto da 13 unità produttive: una unità di tipo *DI-26.11.0 Fabbricazione di vetro piano*; due unità *DI-26.26.0 Fabbricazione di prodotti ceramici refrattari*; tre unità *DI-26.51.0 Produzione di cemento*; una unità *F-45 Costruzioni*; una unità *F-45.2 Edilizia e genio civile*; una unità *F-45.22.0 Posa in opera di coperture e costruzione di ossature di tetti di edifici*; una unità *F-45.24.0 Costruzione di opere idrauliche*; una

²⁶ Cfr. tab. 2.4.

²⁷ Cfr. tab. 2.1.

²⁸ Non è possibile calcolare lo scarto quadratico medio, non disponendo dei dati sugli addetti.

unità *F-45.25.0 Altri lavori speciali di costruzione*; una unità *F-45.31.0 Installazione di impianti elettrici e tecnici*; una unità *F-45.42.0 Posa in opera di infissi*. In base a dati occupazionali del 2007, in una delle due unità di fabbricazione di prodotti ceramici refrattari²⁹ gli addetti erano 250, pertanto, il 36,4% degli addetti del 2006 per l'intero macrosettore (686). I restanti 436 lavoratori del comparto risultano, quindi, distribuiti in media di 36 lavoratori per ciascuna delle 12 unità produttive restanti.

²⁹ Fonti interne aziendali.

2.4 Conclusioni

Le analisi sviluppate nei paragrafi precedenti sulla produzione e sull'occupazione nella Zona Industriale di Porto Marghera consentono di trarre alcune conclusioni di carattere generale.

Il sistema produttivo di Porto Marghera sta attraversando una fase di evoluzione strutturale visibile sia nella dinamica dei settori industriali tradizionali, sia in quella degli altri settori manifatturieri, del terziario tradizionale e di quello avanzato (i cosiddetti "Altri settori").

Il sistema produttivo complessivo mostra un incremento netto nel numero di **unità produttive** fra l'anno 2000 e il 2006, in cui le unità risultavano 361. La crescita si è manifestata prevalentemente nel biennio 2005-2006 ed è stata quasi per intero (61 unità su 65) dovuta allo sviluppo degli "Altri settori", le cui unità produttive nel 2006 si attestavano a 258. Scindendo gli "Altri settori" dal comparto industriale tradizionale, cioè suddividendo il sistema produttivo in due macroaggregati, si osserva una fase di stagnazione dell'industria tradizionale, le cui unità locali nel 2006 erano 103, come nel 2000. Tale valore è il risultato di una tendenza recessiva avviata nel 2002, successivamente all'iniziale incremento netto a 115 unità registrato nel 2001. L'industria meccanica e quella chimica, il macrosettore "Metallurgico e siderurgico" e quello "Alimentare" hanno mostrato una dinamica recessiva più o meno pronunciata, diminuendo nel complesso di 9 unità a partire dal 2000. Questa tendenza è stata controbilanciata dalla dinamica espansiva del macrosettore dei materiali da costruzione, di quello energetico e di quello "Petroliifero" che complessivamente hanno guadagnato 9 unità. Se tuttavia si considera la dinamica a partire dal 2001, anno in cui si è verificata l'espansione del "Meccanico", del "Metallurgico e siderurgico" e del "Petroliifero", i valori registrati nel 2006 risultano da decrementi nel numero di unità produttive ancora più pronunciati: nel complesso 12 unità, tanto che il comparto "Petroliifero" non appare più fra i macrosettori in crescita, seppur lieve, ma fra quelli in contrazione. L'analisi per comparto della quota percentuale di unità produttive sul totale annuo di sistema conferma la preponderanza, rispetto ai macrosettori industriali tradizionali, delle numerose unità locali che popolano gli "Altri settori", i quali pesano sul sistema in misura pari al 71,5%. Nell'industria tradizionale invece, il macrosettore più importante è risultato essere costantemente il "Meccanico" che nel 2006 si collocava al 12,5%. La tendenza misurata in termini di unità produttive per macrosettore, si ritrova anche in termini di quota percentuale annua nel comparto dei materiali da costruzione, in quello energetico e in quello "Petroliifero", che risultano tutti aver acquisito un maggiore peso nell'ambito del sistema produttivo, mentre immutata resta la posizione relativa del

"Metallurgico e siderurgico". Il comparto "Chimico", infine, ha ridotto il proprio peso relativo nel 2005-2006, e l'"Alimentare" ha confermato la posizione di coda che occupava dal 2003 fra i settori dell'industria tradizionale.

Per quanto riguarda il numero di **addetti**, a livello di sistema si osserva un incremento netto parallelo a quello del numero di unità locali. Nel 2006 il numero di lavoratori risultava attestato a 13.272, al termine di fluttuazioni interannuali significative ed in linea con la tendenza recessiva nel numero di unità produttive osservata tra il 2001 e il 2005. La perdita netta del numero di addetti risultava controbilanciata dalla tendenza inversa del biennio 2005-2006, in cui l'88,4% dei 2.117 nuovi addetti, cioè 1.872 lavoratori, era collocato in "Altri settori". Separato il complesso dei macrosettori manifatturieri tradizionali dal resto del sistema, cioè dalle altre produzioni manifatturiere e dal terziario, si è osservato che il numero di addetti collocati in questi ultimi, sempre inferiore a quello dell'industria tradizionale, è andato crescendo nel corso degli anni tanto da ridurre il divario con l'industria tradizionale: nel 2006 il numero di addetti in "Altri settori" era aumentato a 6.302, valore molto vicino a 6.970, al quale era diminuito il numero di addetti nell'industria tradizionale. Quattro su sette dei comparti manifatturieri, "Meccanico", "Chimico", "Metallurgico e siderurgico" e "Alimentare" hanno visto diminuire il numero di addetti in misura significativa, nel complesso 2.554 lavoratori in sei anni, il 54,3% dei quali (1.385 addetti) provenienti dal macrosettore "Chimico", quasi dimezzatosi (-41,5% di addetti in sei anni). La contrazione più consistente del numero di lavoratori in termini relativi si è tuttavia verificata nel macrosettore "Alimentare" che in sei anni ha visto diminuire il numero di addetti del 82,3%, in valore assoluto 594. Il macrosettore "Petroliifero" ha invece acquisito 76 addetti, ma se si considera la dinamica dal 2001, la diminuzione è stata di 32 lavoratori, in linea con la contrazione del numero di unità produttive osservato. Il macrosettore dei materiali da costruzione si è sviluppato solo di recente, nel 2005, quando ha acquisito 176 lavoratori, crescendo in un solo anno del 33,8%. Il macrosettore dell'energia ha mostrato un incremento occupazionale del 264,2% (+428 addetti) nel 2003, mostrando la migliore performance occupazionale nei sei anni considerati. L'analisi per comparto della quota percentuale di addetti sul totale annuo di sistema mostra che i sette comparti dell'industria tradizionale hanno nel loro insieme pesato di più rispetto agli altri settori manifatturieri e ai servizi. Questa disparità è andata diminuendo, tanto che nel 2006 gli addetti nel sistema produttivo erano quasi equamente suddivisi fra industria tradizionale e resto del sistema (52,5% contro 47,5%). Gli addetti degli "Altri settori" dal 2001 hanno rappresentato costantemente la quota percentuale maggiore rispetto agli altri comparti produttivi mentre, nell'ambito dell'industria tradizionale, il peso maggiore è stato sostenuto dai macrosettori "Chimico" e "Meccanico" e, a seguire, da quello "Metallurgico e siderurgico" che nel 2006 convogliavano il 36,0% degli addetti del

sistema (5.018 contro 13.272) e il 72,0% degli addetti dell'industria tradizionale (5.018 contro 6.970).

Negli **anni 2005 e 2006**, i soli comparti che hanno registrato una crescita occupazionale e del numero di unità produttive sono stati quello dei materiali da costruzione e quello delle altre attività manifatturiere e dei servizi. I peggiori risultati si sono invece manifestati nei macrosettori "Chimico" e "Metallurgico e siderurgico".

3. Zona Industriale di Porto Marghera: attività portuale

Delineate le recenti tendenze delle attività produttive di Porto Marghera, si considera ora la struttura produttiva dei terminal portuali il cui utilizzo consente di movimentare materie prime, semilavorati e prodotti finiti.

3.1 Merci e tipologie di unità produttive

Le **merci** movimentate sono raggruppabili in nove macrocategorie merceologiche: cereali e sfarinati, carbone, rinfuse liquide, rinfuse altre, prodotti siderurgici, merci varie, colli eccezionali, contenitori e rotabili.³⁰

Cereali e sfarinati, sono mais e soia, altri cereali e semi oleosi, ma anche farine alimentari ed altri prodotti della macinazione. Sono movimentati sia da stabilimenti che operano per conto proprio, sia da stabilimenti che operano per conto terzi.

Carbone, comprende antracite, litantrace, coke di petrolio, coke metallurgico. Sono carboni utilizzati soprattutto nella produzione di energia. Viene sbarcato sia da stabilimenti che operano per conto proprio, sia da stabilimenti che operano per conto terzi.

Rinfuse liquide e assimilate, sono il greggio, i prodotti chimici e di raffinazione liquidi e gassosi, e altro. Vengono movimentate da stabilimenti che operano per conto terzi.

Rinfuse altre, sono i materiali più vari, come: bentonite, fluorite, pirite, zolfo, sale, cemento, sabbia, argilla, bauxite, gesso, feldspato, ossido e carbonato di magnesio. Spesso sono destinati agli stabilimenti insediati nel retroterra del porto, che li ricevono come materie prime, li trasformano e li reimbarcano come prodotti finiti. Sono trattate sia da stabilimenti che operano per conto proprio, sia da stabilimenti che operano per conto terzi.

Prodotti siderurgici, possono essere trasportati sia alla rinfusa (come rottami, ferroleghie, ghisa), sia in colli (come profilati, lamiere, travi d'acciaio, coil). Spesso sono destinati alle unità produttive insediate nel retroterra del porto, che li ricevono come materie prime, li trasformano e li reimbarcano come prodotti finiti. Sono trattati sia da stabilimenti che operano per conto proprio, sia da stabilimenti che operano per conto terzi.

³⁰ Le macrocategorie e le descrizioni considerate sono adattate da quelle adottate dall'Autorità Portuale di Venezia.

Merci varie, sono le merci più varie stoccate in colli (generalmente casse di legno) dentro contenitori standard (containers). Sono movimentate principalmente da stabilimenti che operano per conto terzi, ma anche da stabilimenti che operano per conto proprio.

Colli eccezionali, sono oggetti particolarmente voluminosi, come per esempio parti di impianti industriali, che non possono essere collocati in contenitori e che richiedono modalità di trasporto dedicate. Sono trattati da stabilimenti che operano per conto terzi.

Contenitori (containers), trasportano ogni tipo di merce e sono facili da movimentare perché hanno dimensioni standard (20 o 40 piedi, cioè 6 o 12 metri circa). Per questo motivo si prestano alla multimodalità, cioè al trasporto su differenti tipi di mezzo, e a Porto Marghera passano dalle nave ai camion o ai treni, e viceversa. Sono trattati da stabilimenti che operano per conto terzi.

Rotabili (ro-ro), sono automezzi che possono viaggiare con o senza motrice ed essere o meno accompagnati dal conducente durante la tratta marittima. Sono trattati da stabilimenti che operano per conto terzi.

Le operazioni portuali di sbarco, imbarco, trasbordo, deposito e movimentazione di merci e materiali svolte in ambito portuale, per conto proprio e/o per conto terzi, sono effettuate da unità produttive che assumono la direzione di un complesso strumentale di uomini e mezzi propri e/o altrui, sia in termini di responsabilità che di risultati.³¹ Le **unità produttive** sono quindi identificabili in tre tipologie: stabilimenti industriali in autonomia funzionale portuale, stabilimenti portuali commerciali in conto proprio, stabilimenti portuali commerciali in conto terzi. Nel seguito, viene fornita una sintetica descrizione distintiva per ciascuna delle tre tipologie di stabilimenti anzidetti.

Stabilimenti industriali in autonomia funzionale portuale, esercitano direttamente su terminal industriali in conto proprio le operazioni portuali di sbarco/imbarco, deposito e movimentazione, da e per gli impianti, di merci e di ogni altro materiale, necessari per l'attività imprenditoriale. Il terminal costituisce di fatto la prima fase del processo produttivo degli stabilimenti.

Stabilimenti portuali commerciali in conto proprio, sono posti in essere dagli stessi operatori portuali (vettori marittimi, caricatori, ricevitori) che, assumendo direzione e responsabilità, anche in termini di risultati, di un complesso strumentale di uomini e mezzi propri e/o altrui, svolgono in ambito portuale operazioni di carico, scarico,

³¹ Le unità produttive considerate sono quelle autorizzate ai sensi degli artt. 16 (operazioni portuali) e 18 (concessioni di aree e banchine) della Legge n° 84/1994 di riordino della legislazione in materia portuale.

trasbordo, deposito e movimentazione in genere di merci e di ogni altro materiale in conto proprio.

Stabilimenti portuali commerciali in conto terzi, assumendo direzione e responsabilità, anche in termini di risultati, di un complesso strumentale di uomini e mezzi propri e/o altrui, svolgono in ambito portuale operazioni di carico, scarico, trasbordo, deposito e movimentazione in genere di merci e di ogni altro materiale per conto terzi (vettori marittimi, caricatori, ricevitori).

Definite le categorie di merci movimentate ai terminal portuali e le tipologie di stabilimenti che effettuano le operazioni portuali, vengono di seguito fornite alcune elaborazioni sulle quantità movimentate, al fine di comprendere l'importanza della funzione portuale nel sistema produttivo della Zona Industriale di Porto Marghera.

3.2 Impatto relativo delle unità produttive sull'attivazione della funzione portuale

Si considerino i seguenti quadri di sintesi. In tab. 3.1 sono indicate le tonnellate di merce movimentata ogni anno, dal 2003 al 2006, dalle unità produttive che compongono ciascuna delle tre classi precedentemente descritte. Nell'ultima riga è calcolato il totale annuo movimentato dal complesso delle unità produttive operanti in ambito portuale.

Tabella 3.1 - Zona industriale di Porto Marghera: tonnellate di merce movimentata negli anni recenti dalle unità produttive che effettuano operazioni portuali

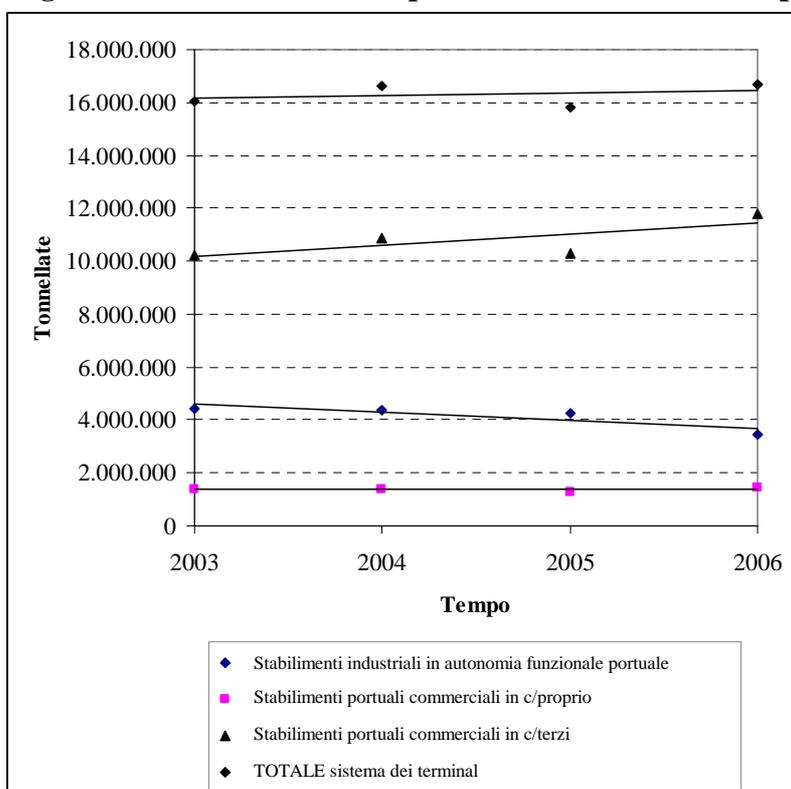
Classi di unità produttive	Anno			
	2003	2004	2005	2006
Stabilimenti industriali in autonomia funzionale portuale	4.437.383	4.395.673	4.269.710	3.425.263
Stabilimenti portuali commerciali in c/proprio	1.405.896	1.352.079	1.264.809	1.456.343
Stabilimenti portuali commerciali in c/terzi	10.216.360	10.875.185	10.287.257	11.815.078
TOTALE	16.059.639	16.622.937	15.821.776	16.696.684

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Autorità Portuale di Venezia

Nella tab. 3.1 si nota: la diminuzione delle tonnellate di merci movimentate, tra il 2003 e il 2006, dagli stabilimenti in autonomia funzionale; la sostanziale stabilità del quantitativo di merci movimentate dagli stabilimenti commerciali che operano in conto proprio; e una crescita delle movimentazioni effettuate dagli stabilimenti che operano per conto terzi. Nel complesso, il sistema degli stabilimenti portuali, pur con oscillazioni inter-periodali, risulta aver movimentato un quantitativo di merci crescente nel periodo considerato. Gli stabilimenti che hanno movimentato il maggior quantitativo

di merci sono stati quelli commerciali in conto terzi: 10.216.360 t nel 2003 incrementato a 11.815.078 t nel 2006 (+15,6%). A seguire, gli stabilimenti industriali in autonomia funzionale che mostrano una riduzione delle merci movimentate, da 4.437.383 t nel 2003 a 3.425.263 t nel 2006 (-22,8%). Infine, gli stabilimenti portuali commerciali in conto proprio, che hanno movimentato 1.405.896 t nel 2003, incrementate a 1.456.343 t nel 2006 (+3,6%). Si noti la differenza fra gli ordini di grandezza dei quantitativi movimentati da stabilimenti industriali in autonomia funzionale e stabilimenti portuali commerciali in conto proprio (ordine di grandezza 6), da un lato, e stabilimenti portuali commerciali in conto terzi, dall'altro (ordine di grandezza 7).³² Questa distinzione è evidente nel grafico seguente che rappresenta le rette di regressione sulle tonnellate di merce movimentata dalle tre tipologie di unità produttive considerate.

Figura 3.1 - Zona industriale di Porto Marghera: tonnellate di merce movimentata negli anni recenti dalle unità produttive che effettuano operazioni portuali



Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Autorità Portuale di Venezia

In fig. 3.1 si nota la vicinanza fra le linee di tendenza degli stabilimenti industriali in autonomia funzionale e degli stabilimenti portuali commerciali in conto proprio, che movimentano in media 4.132.007 t e 1.369.782 t all'anno rispettivamente, e il livello di

³² Gli ordini di grandezza sono calcolati come valori logaritmici delle tonnellate medie annue movimentate.

movimentazione decisamente più elevato attuato dagli stabilimenti commerciali in conto terzi, 10.798.470 t.

Nella tabella seguente è stata calcolata la distribuzione percentuale dei quantitativi di merce movimentati tra il 2003 e il 2006 dalle tre classi di unità produttive considerate.

Tabella 3.2 - Zona industriale di Porto Marghera: distribuzione percentuale delle tonnellate di merce movimentata negli anni recenti dalle unità produttive che effettuano operazioni portuali

Classi di unità produttive	Anno			
	2003	2004	2005	2006
Stabilimenti industriali in autonomia funzionale portuale	27,6	26,4	27,0	20,5
Stabilimenti portuali commerciali in c/proprio	8,8	8,1	8,0	8,7
Stabilimenti portuali commerciali in c/terzi	63,6	65,4	65,0	70,8
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Autorità Portuale di Venezia

Le informazioni fornite dalla tab. 3.2 integrano le considerazioni precedentemente svolte. Se si osservano le percentuali relative agli stabilimenti in autonomia funzionale, si nota che il loro peso in relazione al sistema degli stabilimenti che effettuano operazioni portuali, si è mantenuto in media attorno al 27% negli anni 2003-2005, mentre nel 2006 è diminuito a 20,5%. Per gli stabilimenti portuali in conto proprio, la quota percentuale nei quattro anni considerati è stata in media dell'8,4%. Gli stabilimenti portuali in conto terzi hanno invece pesato in media il 66,2% all'anno, con un valore di 70,8% nel 2006, pari ad un aumento percentuale dell'11,3% rispetto al valore di 63,6% del 2003. In definitiva, le posizioni relative sono rimaste costanti nel corso dei quattro anni considerati, ma gli stabilimenti commerciali in conto terzi hanno

aumentato la propria quota di movimentazione merci, mentre per gli stabilimenti industriali in autonomia funzionale la quota è diminuita.

Si considerino ora le 22³³ unità produttiva che compongono ciascuna delle tre classi indicate.³⁴ Gli stabilimenti industriali in autonomia funzionale portuale (terminal industriali) sono 10: Enel Produzione S.p.A. (Marghera); Enel Produzione S.p.A. (Fusina); Syndial S.p.A.; Bunge Italia S.p.A.; Alcoa Trasformazioni S.r.l.; Sirma S.p.A.; Simar S.p.A.; Grandi Molini Italiani S.p.A.; Idromacchine S.r.l.; Marghera Portuale S.p.A. Gli stabilimenti portuali commerciali in conto proprio (terminal commerciali c/proprio) sono 6: Ilva S.p.A.; Fintitan S.r.l.; Pagnan S.p.A.; Italcementi S.p.A.; Colacem S.p.A.; Transped S.p.A. Mentre, gli stabilimenti che lavorano per conto terzi (terminal commerciali c/terzi) sono 7: Multi Service S.r.l.; Terminal Intermodale Venezia S.p.A.; Terminal Rinfuse Marghera S.r.l.; Terminal Rinfuse Italia S.p.A.; Centro Intermodale Adriatico S.p.A.; Vecon S.p.A.; Transped S.p.A.

Nelle seguenti tabelle vengono elencate le sopra denominate unità produttive, con indicazione del macrosettore di appartenenza³⁵, delle prevalenti tipologie di merci movimentate via mare,³⁶ e delle principali operazioni portuali effettuate.

Tabella 3.3 - Stabilimenti industriali in autonomia funzionale portuale: caratterizzazione per macrosettore, merci e tipologie di operazioni portuali effettuate

Unità produttiva	Descrizione
Enel Produzione S.p.A. (Marghera)	<p>Macrosettore: acqua, energia elettrica, gas <i>Merci: carbone, rinfuse altre</i></p> <p><i>Centrale termoelettrica</i> alimentata a carbone e combustibile da rifiuti. Il carbone viene sbarcato da navi auto-scaricanti, depositato e movimentato. In fase di avviamento, la centrale brucia gasolio e olio combustibile rifornito da bettoline. Effettua imbarco, sbarco, deposito, e movimentazione di rinfuse altre.</p>

³³ Transped S.p.A. è stabilimento portuale commerciale che svolge attività in c/proprio e, con autorizzazione provvisoria, in c/terzi, per cui compare in entrambi i rispettivi elenchi.

³⁴ Dato al febbraio 2008 confermato dall'Autorità Portuale di Venezia.

³⁵ Secondo la classificazione dell'Ente Zona Industriale indicata nel par. 2.1.

³⁶ Secondo la classificazione dell'Autorità Portuale di Venezia indicata nel par. 3.1.

Unità produttiva	Descrizione
Enel Produzione S.p.A. (Fusina)	<p>Macrosettore: acqua, energia elettrica, gas Merci: carbone, rinfuse altre</p> <p><i>Centrale termoelettrica</i> alimentata a carbone e combustibile da rifiuti. In fase di avviamento, la centrale brucia olio combustibile e metano. Il carbone e l'olio combustibile vengono riforniti via mare. Effettua quindi sbarco, deposito e movimentazione di carbone, e imbarco, sbarco, deposito e movimentazione di rinfuse altre.</p>
Syndial S.p.A.	<p>Macrosettore: chimico Merci: rinfuse altre</p> <p>Stabilimento chimico che effettua <i>produzioni di cloro-soda, intermedi ed energia</i>. Le operazioni portuali riguardano l'approvvigionamento di prodotti connessi all'attività imprenditoriale, in prevalenza prodotti alla rinfusa (zolfo e sale) e prodotti risultanti dalla lavorazione (solfato alla rinfusa e in sacchi, fusti in pallet contenenti polioli e TDI). Effettua dunque imbarco, sbarco, deposito e movimentazione di rinfuse altre.</p>
Bunge Italia S.p.A.	<p>Macrosettore: alimentare Merci: cereali e sfarinati</p> <p>Stabilimento per la <i>lavorazione di cereali e materiali affini</i>. Effettua operazioni portuali (sbarco, deposito, movimentazione) che riguardano in prevalenza semi oleosi e farine connessi all'attività imprenditoriale; imbarca prodotti risultanti dalla lavorazione.</p>
Alcoa Trasformazioni S.r.l.	<p>Macrosettore: metallurgico e siderurgico Merci: rinfuse altre</p> <p>Stabilimento metallurgico per la produzione di <i>alluminio secondario, laminati e profilati</i>. Svolge operazioni portuali (sbarco, deposito e movimentazione) che riguardano in prevalenza materie prime (allumina e petroleum coke alla rinfusa).</p>

Unità produttiva	Descrizione
Sirma S.p.A.*	<p>Macrosettore: ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione Merci: rinfuse altre</p> <p>Stabilimento per la produzione di <i>refrattari</i>. Svolge operazioni portuali che riguardano in prevalenza rinfuse (chamotte, caolini, argille, bauxite); imbarca prodotti risultanti dalla lavorazione in casse o palette.</p>
Simar S.p.A.	<p>Macrosettore: metallurgico e siderurgico Merci: prodotti siderurgici</p> <p>Fonderia per la produzione di <i>laminati, leghe e filo di zinco</i>. Svolge operazioni portuali (sbarco, deposito, movimentazione) che riguardano in prevalenza materie prime (rame, zinco, ferro, alluminio); imbarca laminati, sfere, catodi, anodi, pani, ecc. derivanti dalla lavorazione.</p>
Grandi Molini Italiani S.p.A.	<p>Macrosettore: alimentare Merci: cereali e sfarinati</p> <p>Stabilimento per la produzione di <i>farine di grano tenero e semole di grano duro</i>. Svolge operazioni portuali (sbarco, deposito, movimentazione) che riguardano in prevalenza rinfuse cerealicole connesse alla attività imprenditoriale; imbarca farine e prodotti della macinazione in sacchi.</p>
Idromacchine S.r.l.	<p>Macrosettore: meccanico Merci: prodotti siderurgici</p> <p>Lo stabilimento opera nella costruzione, montaggio, manutenzione meccanica ed elettro-strumentale di grandi <i>impianti industriali, infrastrutturali, navali e on/off-shore</i>, e nella progettazione, produzione, installazione, manutenzione e riparazione di <i>caldereria e carpenteria pesante</i>. Svolge quindi operazioni di imbarco, sbarco, deposito e movimentazione di prodotti siderurgici.</p>

Unità produttiva	Descrizione
Marghera Portuale S.p.A.	<p>Macrosettore: metallurgico e siderurgico <i>Merci: prodotti siderurgici</i></p> <p>Effettua lo scarico di navi trasportanti <i>materiale ferroso</i>, l'imbarco, il trasbordo, il deposito e la movimentazione di <i>prodotti siderurgici</i>.</p>

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su informazioni pubblicate dall'Autorità Portuale di Venezia

* Sirma S.p.A. è stata di recente posta in liquidazione (maggio 2008).

Tabella 3.4 - Stabilimenti portuali commerciali in c/proprio: caratterizzazione per macrosettore, merci e tipologie di operazioni portuali effettuate

Unità produttiva	Descrizione
Ilva S.p.A.	<p>Macrosettore: metallurgico e siderurgico <i>Merci: prodotti siderurgici</i></p> <p>I materiali che vengono movimentati dallo scalo sono essenzialmente <i>prodotti e semiprodotti siderurgici</i> in colli (come: lamiere, bramme, blumi...), <i>merci alla rinfusa</i> (come: rottame, ghisa...) e <i>beni strumentali</i> (come: cilindri di laminazione, gru, camion, cassoni...).</p>
Fintitan S.r.l.	<p>Macrosettore: altri settori <i>Merci: rinfuse altre</i></p> <p>Terminal commerciale che svolge operazioni portuali relative all'<i>importazione e vendita all'ingrosso di cemento</i>.</p>
Pagnan S.p.A.	<p>Macrosettore: alimentari <i>Merci: cereali e sfarinati</i></p> <p>Il terminal <i>importa cereali e sfarinati</i>, e svolge quindi operazioni di imbarco, sbarco, trasbordo, deposito e movimentazione.</p>
Italcementi S.p.A.	<p>Macrosettore: ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione <i>Merci: rinfuse altre</i></p> <p>Lo stabilimento <i>produce cemento</i>. Effettua operazioni di imbarco, sbarco, deposito e movimentazione di merci nella categoria rinfuse altre.</p>

Unità produttiva	Descrizione
Colacem S.p.A.	<p>Macrosettore: ceramica, refrattari, vetro, edili e materiali da costruzione <i>Merci: rinfuse altre</i></p> <p>Stabilimento per la <i>produzione di cemento</i>. Effettua operazioni di imbarco, sbarco, trasbordo, deposito e movimentazione di merci nella categoria rinfuse altre.</p>
Transped S.p.A.	<p>Macrosettore: altri settori <i>Merci: rinfuse altre</i></p> <p>Unità produttiva di logistica avanzata. Il terminal svolge operazioni di imbarco, sbarco, trasbordo, deposito e movimentazione di merci nella categoria rinfuse altre.</p>

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su informazioni pubblicate dall'Autorità Portuale di Venezia

Tabella 3.5 - Stabilimenti portuali commerciali in c/terzi: caratterizzazione per macrosettore, merci e tipologie di operazioni portuali effettuate

Unità produttiva	Descrizione
Multi Service S.r.l.	<p>Macrosettore: altri settori <i>Merci: cereali e sfarinati, carbone, rinfuse liquide e assimilate, rinfuse altre, prodotti siderurgici, merci varie, colli eccezionali, contenitori, rotabili</i></p> <p>Il terminal svolge operazioni portuali (imbarco, sbarco, trasbordo, deposito e movimentazione) per tutte le categorie merceologiche considerate: cereali e sfarinati, carbone, rinfuse liquide e assimilate, rinfuse altre, prodotti siderurgici, merci varie, colli eccezionali, contenitori, rotabili.</p>
Terminal Intermodale Venezia S.p.A.	<p>Macrosettore: altri settori <i>Merci: rinfuse altre, prodotti siderurgici, merci varie, contenitori, rotabili</i></p> <p>Il terminal svolge operazioni portuali (imbarco, sbarco, trasbordo, deposito e movimentazione) per le seguenti categorie di merci: rinfuse altre, prodotti siderurgici, merci varie, contenitori, rotabili.</p>

Unità produttiva	Descrizione
Terminal Rinfuse Marghera S.r.l.	<p>Macrosettore: altri settori <i>Merci: carbone, rinfuse altre</i></p> <p>Il terminal svolge operazioni di sbarco di carbone e di imbarco, sbarco, trasbordo, deposito e movimentazione di rinfuse altre.</p>
Terminal Rinfuse Italia S.p.A.	<p>Macrosettore: altri settori <i>Merci: carbone, rinfuse altre, merci varie, contenitori, rotabili</i></p> <p>Il terminal sbarca carbone ed effettua operazioni portuali di imbarco, sbarco, trasbordo, deposito e movimentazione di rinfuse altre, merci varie, contenitori, rotabili.</p>
Centro Intermodale Adriatico S.p.A.	<p>Macrosettore: altri settori <i>Merci: carbone, rinfuse altre, merci varie</i></p> <p>Il terminal sbarca carbone ed effettua operazioni portuali di imbarco, sbarco, trasbordo, deposito e movimentazione di rinfuse altre e merci varie.</p>
Vecon S.p.A.	<p>Macrosettore: altri settori <i>Merci: merci varie, colli eccezionali, contenitori, rotabili</i></p> <p>Il terminal effettua operazioni portuali di imbarco, sbarco, trasbordo, deposito e movimentazione di merci varie, colli eccezionali, contenitori, rotabili.</p>
Transped S.p.A.*	<p>Macrosettore: altri settori <i>Merci: rinfuse altre</i></p> <p>Unità produttiva di logistica avanzata. Il terminal svolge operazioni di imbarco, sbarco, trasbordo, deposito e movimentazione di merci nella categoria rinfuse altre.</p>

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su informazioni pubblicate dall'Autorità Portuale di Venezia

* Autorizzazione provvisoria.

L'elenco dei 7 sopraindicati terminal commerciali che operano per conto terzi è completato dai seguenti 3 stabilimenti commerciali non concessionari:³⁷ I.C.C.O. S.r.l., T.B. Service S.r.l., Coop. Services S.c.a.r.l.. Queste unità produttive, non movimentano traffico proprio. Al momento, esse operano integrando l'organizzazione tecnica degli stabilimenti terminalisti per conto dei quali gestiscono uno o più segmenti del ciclo

³⁷ Le unità produttive considerate sono autorizzate ai sensi del solo art. 16 (operazioni portuali) della Legge n° 84/1994 di riordino della legislazione in materia portuale.

operativo. Pertanto, il dato relativo al movimentato delle suddette unità produttive è già incluso nel dato complessivo imputato ai terminal.

Porto Marghera movimenta flussi di merci con provenienza territoriale ed extraterritoriale. Ma ai fini del presente rapporto, dedicato all'analisi delle attività produttive della Zona Industriale, è interessante chiedersi in quale misura gli stabilimenti collocati in questa porzione di territorio, ed esclusivamente in questa, beneficino dei terminal in conto terzi. Ebbene, le unità produttive della Zona Industriale che si appoggiano con regolarità a stabilimenti terminalisti commerciali per conto terzi sono: Eraclit Venier S.p.A.; Solvay Fluor Italia S.p.A.; Bunge Italia S.p.A.; Pilkington Italia S.p.A.. Nel complesso, il movimentato 2006 effettuato dai terminalisti per conto di queste unità produttive è ammontato a 602.946 t. In particolare,³⁸ Eraclit Venier S.p.A. e Solvay Fluor Italia S.p.A. hanno usufruito del terminal Centro Intermodale Adriatico S.p.A. per movimentare rispettivamente 184.500 t di rinfuse minerali, magnesiti e sali di magnesio e 61.500 t di rinfuse minerali (fluoro e fluorina). La somma dei due quantitativi, pari a 246.000 t, è il 12,6% del movimentato 2006 di Centro Intermodale Adriatico S.p.A. (1.943.985 t). Bunge Italia S.p.A., che peraltro è uno degli stabilimenti industriali in autonomia funzionale portuale, ha utilizzato Terminal Rinfuse Italia S.p.A. per movimentare 232.000 t di semi oleosi e farine, pari al 7,6% del movimentato 2006 di Terminal Rinfuse Italia S.p.A. (3.029.169 t). Pilkington Italia S.p.A. si è avvalsa del terminal Transped S.p.A. per movimentare 124.946 t di sabbia silicea. Tale quantitativo è pari al 65,9% del movimentato complessivo 2006 di Transped S.p.A. (189.521 t).

Il fatto che gli stabilimenti portuali commerciali in conto terzi nel 2006 abbiano complessivamente movimentato 11.815.078 t di merci, di cui soltanto 602.946 t (cioè il 5,1%) relative ad unità produttive della Zona Industriale di Porto Marghera, dimostra come l'attivazione della funzione portuale ad opera di stabilimenti localizzati nell'area sia assai limitata. Eventuali valutazioni sullo sviluppo delle attività del porto vanno perciò collocate in un'ottica di traffici extra-territoriali. Questa conclusione è sostenuta anche dai dati rilasciati dall'Autorità Portuale di Venezia, i quali mostrano come nell'ultimo decennio si sia passati dal predominio dei traffici industriali alla dominanza dei traffici commerciali, che non sono legati alla localizzazione degli insediamenti di trasformazione in area portuale, bensì extra-territoriale. Questa condizione indica quindi che la competitività del porto è aumentata.

³⁸ Dati forniti dall'Autorità Portuale di Venezia che trovano corrispondenza con i dati rientranti nella competenza dell'Ente Zona Industriale di Porto Marghera.

Nel seguito, per ognuna delle 22 unità produttiva considerate, viene fornita la quota percentuale di movimentazione annua in relazione al movimentato annuo della classe di appartenenza, e in relazione al movimentato annuo del sistema complessivo dei terminal portuali. In questo modo è possibile mettere in evidenza la capacità di attivazione della funzione portuale operata da ciascuna unità produttiva.

Tabella 3.6 - Zona industriale di Porto Marghera: quota percentuale annua di merce movimentata da ciascuno stabilimento industriale in autonomia funzionale portuale in relazione al totale annuo movimentato

Unità produttiva	Anno			
	2003	2004	2005	2006
Enel Produzione S.p.A. (Marghera)	9,7	11,1	10,9	9,2
Enel Produzione S.p.A. (Fusina)	54,8	57,5	58,9	54,3
Syndial S.p.A.	8,3	9,5	6,7	7,5
Bunge Italia S.p.A.	8,5	5,5	7,5	4,9
Alcoa Trasformazioni S.p.A.	2,1	2,5	2,5	2,8
Sirma S.p.A.	0,4	0,1	0,2	0,0
Simar S.p.A.	non ancora autorizzata	0,1	0,0	0,0
Grandi Molini Italiani S.p.A.	16,2	13,6	13,1	20,3
Idromacchine S.r.l.	0,1	0,1	0,1	0,2
Marghera Portuale S.p.A.	non ancora autorizzata	non ancora autorizzata	non ancora autorizzata	0,8
TOTALE stabilimenti industriali in autonomia funzionale*	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Autorità Portuale di Venezia

* I totali annui in relazione ai quali sono calcolate le quote percentuali sono indicati in tab. 3.1, e sono: 4.437.383 t; 4.395.673 t; 4.269.710 t; 3.425.263 t.

La tab. 3.6 mostra come più della metà del movimentato annuo complessivo degli stabilimenti industriali in autonomia funzionale portuale sia imputabile alla Centrale

Enel di Fusina. Da porre in evidenza anche l'aumento del peso relativo di Grandi Molini Italiani che nel 2006 aveva raggiunto quota 20,3%.

Tabella 3.7 - Zona industriale di Porto Marghera: quota percentuale annua di merce movimentata da ciascuno stabilimento portuale commerciale in conto proprio in relazione al totale annuo movimentato

Unità produttiva	Anno			
	2003	2004	2005	2006
Ilva S.p.A.	48,6	55,2	51,6	54,6
Fintitan S.r.l.	17,2	17,2	20,2	16,4
Pagnan S.p.A.	18,4	18,7	8,0	11,7
Italcementi S.p.A.	8,8	2,0	3,3	6,0
Colacem S.p.A.	non ancora autorizzata	0,8	5,3	3,2
Transped S.p.A.	6,9	6,1	11,6	8,0
TOTALE stabilimenti comm. li in c/proprio*	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Autorità Portuale di Venezia

* I totali annui in relazione ai quali sono calcolate le quote percentuali sono indicati in tab. 3.1, e sono: 1.405.896 t; 1.352.079 t; 1.264.809 t; 1.456.343 t.

La tab. 3.7 mette in evidenza la predominanza dello stabilimento siderurgico Ilva, capace di movimentare nel 2006 il 54,6% delle merci complessivamente movimentate dai 6 terminal commerciali in conto proprio.

Tabella 3.8 - Zona industriale di Porto Marghera: quota percentuale annua di merce movimentata da ciascuno stabilimento portuale commerciale in conto terzi in relazione al totale annuo movimentato

Unità produttiva	Anno			
	2003	2004	2005	2006
Multi Service S.r.l.	14,3	15,7	13,9	14,5
Terminal Intermodale Venezia S.p.A.	16,4	17,3	19,7	20,8
Terminal Rinfuse Marghera S.r.l.	3,1	3,3	3,2	2,7
Terminal Rinfuse Italia S.p.A.	31,1	31,5	25,6	25,6
Centro Intermodale Adriatico S.p.A.	13,5	14,5	15,7	16,5
Vecon S.p.A.	21,5	17,7	21,9	19,3
Transped S.p.A.*	non ancora autorizzata	non ancora autorizzata	non ancora autorizzata	0,6
TOTALE stabilimenti comm.li in c/terzi*	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Autorità Portuale di Venezia

* I totali annui in relazione ai quali sono calcolate le quote percentuali sono indicati in tab. 3.1, e sono: 10.216.360 t; 10.875.185 t; 10.287.257 t; 11.815.078 t.

Nel caso dei terminal commerciali in conto terzi (tab. 3.8), la movimentazione delle merci è poco concentrata e più omogeneamente distribuita: nel 2006, 5 su 7 unità produttive movimentavano quote comprese tra il 14,5% di Multi Service e il 25,6% di Terminal Rinfuse Italia.

Tabella 3.9 - Zona industriale di Porto Marghera: quota percentuale annua di merce movimentata da ciascuno stabilimento portuale commerciale in conto proprio in relazione al totale annuo movimentato dal sistema dei terminal

Unità produttiva	Anno			
	2003	2004	2005	2006
Ilva S.p.A.	4,3	4,5	4,1	4,8
Fintitan S.r.l.	1,5	1,4	1,6	1,4
Pagnan S.p.A.	1,6	1,5	0,6	1,0
Italcementi S.p.A.	0,8	0,2	0,3	0,5
Colacem S.p.A.	non ancora autorizzata	0,1	0,4	0,3
Transped S.p.A.	0,6	0,5	0,9	0,7
TOTALE sistema*	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Autorità Portuale di Venezia

* I totali annui in relazione ai quali sono calcolate le quote percentuali sono indicati in tab. 3.1, e sono: 16.059.639 t; 16.622.937 t; 15.821.776 t; 16.696.684 t.

Tabella 3.10 - Zona industriale di Porto Marghera: quota percentuale annua di merce movimentata da ciascuno stabilimento industriale in autonomia funzionale portuale in relazione al totale annuo movimentato dal sistema dei terminal

Unità produttiva	Anno			
	2003	2004	2005	2006
Enel Produzione S.p.A. (Marghera)	2,7	2,9	3,0	1,9
Enel Produzione S.p.A. (Fusina)	15,1	15,2	15,9	11,1
Syndial S.p.A.	2,3	2,5	1,8	1,5
Bunge Italia S.p.A.	2,3	1,4	2,0	1,0
Alcoa Trasformazioni S.p.A.	0,6	0,7	0,7	0,6
Sirma S.p.A.	0,1	0,0	0,0	0,0
Simar S.p.A.	non ancora autorizzata	0,0	0,0	0,0
Grandi Molini Italiani S.p.A.	4,5	3,6	3,5	4,2
Idromacchine S.r.l.	0,0	0,0	0,0	0,0
Marghera Portuale S.p.A.	non ancora autorizzata	non ancora autorizzata	non ancora autorizzata	0,2
TOTALE sistema*	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Autorità Portuale di Venezia

* I totali annui in relazione ai quali sono calcolate le quote percentuali sono indicati in tab. 3.1, e sono: 16.059.639 t; 16.622.937 t; 15.821.776 t; 16.696.684 t.

Tabella 3.11 - Zona industriale di Porto Marghera: quota percentuale annua di merce movimentata da ciascuno stabilimento portuale commerciale in conto terzi in relazione al totale annuo movimentato dal sistema dei terminal

Unità produttiva	Anno			
	2003	2004	2005	2006
Multi Service S.r.l.	9,1	10,3	9,0	10,3
Terminal Intermodale Venezia S.p.A.	10,4	11,3	12,8	14,7
Terminal Rinfuse Marghera S.r.l.	2,0	2,1	2,1	1,9
Terminal Rinfuse Italia S.p.A.	19,8	20,6	16,6	18,1
Centro Intermodale Adriatico S.p.A.	8,6	9,5	10,2	11,6
Vecon S.p.A.	13,7	11,6	14,3	13,6
Transped S.p.A.*	non ancora autorizzata	non ancora autorizzata	non ancora autorizzata	0,4
TOTALE sistema**	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano su dati forniti dall'Autorità Portuale di Venezia

* Autorizzazione provvisoria.

** I totali annui in relazione ai quali sono calcolate le quote percentuali sono indicati in tab. 3.1, e sono: 16.059.639 t; 16.622.937 t; 15.821.776 t; 16.696.684 t.

Le tabb. 3.9, 3.10, 3.11 mostrano come in relazione al sistema complessivo dei 22 terminal portuali, industriali e commerciali, le maggiori quote di movimentato annuo si registrino per i terminal in conto terzi, ove i valori oscillano tra il 10,3% di Multi Service e il 18,1% di Terminal Rinfuse Italia, valore massimo. I terminal commerciali in conto terzi, oltre ad aver movimentato il 70,8% delle merci complessivamente movimentate nel 2006, operano anche con una certa omogeneità, come si è detto. In definitiva, la maggior parte del traffico portuale in termini di tonnellate è concentrato in queste unità produttive che, come si è potuto osservare in tab. 3.5, svolgono operazioni portuali prevalentemente in carbone, rinfuse altre, prodotti siderurgici, merci varie, contenitori e rotabili. "Cereali e sfarinati", di cui il sistema dei terminal risulta aver movimentato 1.410.821 t nel corso del 2006,³⁹ non costituiscono la categoria

³⁹ Fonte: dato pubblicato dall'Autorità Portuale di Venezia.

merceologica principale trattata dai terminal commerciali in conto terzi, come è immediato rilevare confrontando con il dato di movimentazione complessiva del 2006, cioè 11.815.078.⁴⁰

3.3 Stato dei traffici alla bocca di porto di Malamocco e vincoli strutturali

L'analisi dei traffici alla bocca di porto di Malamocco,⁴¹ con dati elaborati in relazione all'**anno 2005**, ha consentito di delineare alcune evidenze a riconferma della tipologia di traffici in atto messa in luce in precedenza.⁴²

I transiti per la bocca di porto di Malamocco sono risultati uniformemente distribuiti durante i dodici mesi del 2005.

Il numero di **transiti** navali per la bocca di porto di Malamocco è stato di 7.063 di cui 75 transiti sono stati di naviglio non mercantile (navi passeggeri, navi da ricerca, navi appoggio e rimorchiatori).

Quasi il 72% dei transiti per la bocca di porto di Malamocco (5.061 su 7.063) è avvenuto con **pescaggi** compresi tra 5 e 9 m (il 92,5% fra 3 e 9 m), mentre poco più del 3% ha registrato pescaggi superiori a 9 m. L'unico transito con pescaggio superiore a 14 m è stato effettuato da una cisterna di greggio che ha fatto scalo al terminal petrolifero di San Leonardo.

I transiti per la bocca di porto di Malamocco con destinazione **Porto Marghera** hanno costituito il 98% dei 6.966 transiti complessivi (cioè in entrata o in uscita, e con carico o senza carico) attraverso la bocca. Il restante 2% è consistito in traffico petrolifero facente capo al terminal di **San Leonardo**.

Dalla fine del 2005, lo **scavo del canale Malamocco - Marghera** fino a quota 10,50 m ha reso possibile una ripresa dei transiti con pescaggi fino a 32' (9,75 m) circa. Gli effetti sui traffici risultano evidenti già dal primo semestre 2006.⁴³

⁴⁰ Cfr. tab. 3.1.

⁴¹ La maggior parte dei traffici navali del porto commerciale e industriale avviene alla bocca di porto di Malamocco.

⁴² Fonte: "Traffico portuale nella Laguna di Venezia. Statistiche sul traffico navale merci e passeggeri alle bocche di porto di Malamocco e del Lido. A cura della Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano", febbraio 2007 (Allegato 3). In tale rapporto viene analizzato anche il traffico passeggeri, che costituisce una parte importante dell'attività portuale non ubicata in Zona Industriale.

⁴³ Fonte: dati forniti dal *Commissario delegato* nominato con DPCM 3 dicembre 2004 per la dichiarazione di stato di emergenza socio-economico-ambientale relativo ai canali portuali di grande navigazione della laguna di Venezia.

Quasi il 97% delle navi transitate alla bocca di porto di Malamocco erano **navi merci** (1.061 navi). Di queste, il 44% erano portarinfuse, il 26% cargo, il 22% cisterne, il 6% portacontainer e il 2% ro-ro. I ro-ro, seguiti dai portacontainer sono state le navi che hanno generato più transiti nel corso dell'anno. Il restante 3% delle navi transitate alla bocca di porto di Malamocco erano navi passeggeri, navi da ricerca, navi appoggio e rimorchiatori.

Elaborazioni relative ai transiti di **navi merci con carico** hanno consentito di evidenziare le frequenze di transito e l'entità dei carichi al variare delle quote di pescaggio. I calcoli sono stati effettuati considerando il traffico merci complessivo, relativo cioè ad **entrambe le bocche di porto (Malamocco e Lido)**.

Dalle elaborazioni si desume che il 70% dei transiti con carico complessivi (3.424 su 4.892) era costituito da arrivi recanti più del 73% del carico totale movimentato (16.273.191 su 22.240.899 tonnellate di stazza netta). Il porto si è configurato quindi come prevalente recettore di merci.

In particolare, per navi con pescaggio **fino a 9 m**, considerati i transiti merci a nave carica complessivi (4.892 transiti) e il carico complessivo movimentato (22.240.899 tonnellate di stazza netta), il traffico del 2005 si è configurato come segue.

Tabella 3.12 - Valori assoluti e quote percentuali dei transiti con carico e delle tonnellate di stazza netta nel 2005, distribuite per categoria di naviglio con pescaggio entro 9 m

Tipologia di nave	N° transiti con carico in totale	% transiti con carico in totale	Carico in totale (tonnellate stazza netta)	% carico in totale
Portarinfuse	988	20,20	4.668.145	20,99
Portacontainer	1.186	24,24	6.492.907	29,19
Ro-Ro	568	11,61	2.428.584	10,92
Cisterne	836	17,09	3.206.060	14,42
Cargo	1.114	22,77	1.857.274	8,35
TOTALE	4.692	95,91	18.652.970	83,87

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano

Quasi il 96% dei transiti ha movimentato l'84% delle tonnellate di stazza netta complessive. In particolare, il 24% dei transiti sono stati effettuati da portacontainer che

hanno movimentato circa il 29% del carico. Le cisterne, in prevalenza per prodotti chimici e di raffinazione, liquidi e gassosi, hanno compiuto il 17% dei transiti totali movimentando più del 14% del carico complessivo.

Per navi con pescaggio **superiore a 9 m**, si è profilata una situazione di transiti residuali a bassa frequenza, ma a carico elevato. Si calcola che 1 transito entro 9 m di pescaggio abbia movimentato in media 3.976 tonnellate di stazza netta, mentre 1 transito oltre 9 m ne abbia movimentate 17.940.

Tabella 3.13 - Valori assoluti e quote percentuali dei transiti con carico e delle tonnellate di stazza netta nel 2005, distribuite per categoria di naviglio con pescaggio oltre 9 m

Tipologia di nave	N° transiti con carico in totale	% transiti con carico in totale	Carico in totale (tonnellate stazza netta)	% carico in totale
Portarinfuse	99	2,02	1.049.861	4,72
Portacontainer	6	0,12	71.039	0,32
Ro-Ro	4	0,08	18.266	0,08
Cisterne	78	1,59	2.344.924	10,54
Cargo	13	0,27	103.839	0,47
TOTALE	200	4,09	3.587.929	16,13

Fonte: elaborazioni Segreteria Tecnica dell'Ufficio di Piano

Le cisterne che hanno operato oltre 10 m di pescaggio erano quasi tutte cisterne di greggio, e hanno registrato un traffico pari all'1,5% dei transiti con carico complessivi, capaci tuttavia di movimentare più del 10% delle tonnellate di stazza netta totali.

Confronti fra le caratteristiche dimensionali delle navi merci (lunghezza, larghezza, pescaggio) e la configurazione prevista per la bocca di porto di Malamocco attrezzata con una **conca di navigazione** hanno consentito di individuare nel 3,7% (39 cisterne di greggio e 1 portarinfuse) delle 1.061 navi merci transitate alla bocca di porto di Malamocco nel 2005, le navi che non sarebbero state ammissibili al transito in conca per dimensioni critiche o proibitive.

I traffici si sono svolti in un contesto di vincoli dei quali è necessario tenere conto ai fini dello sviluppo strategico dell'attività portuale: la lunghezza del canale Malamocco-Marghera, che costringe le navi a procedere in convoglio per due ore di navigazione al

fine di giungere alle banchine, e quindi costi e tempi aggiuntivi rispetto ad altri porti italiani; gli attuali vincoli di pescaggio per le navi, legati alla profondità dei canali portuali, fattore limitante per le dimensioni delle navi che possono accedere al porto commerciale (e.g., portacontainer da 4.000 container al massimo); la morfologia e l'ambiente lagunare, interessati dagli effetti del moto ondoso provocato dal transito delle navi per il canale Malamocco-Marghera; l'interramento continuo dei canali portuali ad opera di sedimenti in diversa misura contaminati che, prima di essere asportati per il ripristino delle batimetrie necessarie alla funzionalità del porto, richiedono l'individuazione di siti atti al loro smaltimento; le insufficienti infrastrutture ferroviarie e stradali che collegano il porto alle reti nazionali; la scarsa disponibilità di aree retroportuali e di aree non contaminate dagli scarti dell'attività industriale, che quindi richiedono attività di bonifica o messa in sicurezza prima dell'insediamento di nuove attività produttive.

4. Zona Industriale di Porto Marghera: evoluzione strategica condivisa

4.1 Evoluzione strategica condivisa

La più avanzata iniziativa per la pianificazione strategica di Porto Marghera si sviluppa a partire dagli esiti del gruppo di lavoro *Nuovo Patto per Marghera*, coordinato dalla Regione Veneto, che ha emesso un documento a contenuti programmatici denominato *Documento congiunto per la riqualificazione di Porto Marghera*.⁴⁴ L'importanza di questi esiti sta non soltanto nell'aspetto metodologico e cioè nel fatto che le strategie sono state studiate congiuntamente da Regione Veneto, Provincia di Venezia e Comune di Venezia, Unione degli Industriali, APIndustria e organizzazioni sindacali, ma soprattutto nel fatto che costituisce idealmente un'evoluzione dell'*Accordo di Programma per la Chimica* risalente al 1998. In tale prospettiva, oltre a censire lo stato di attuazione delle bonifiche e messe in sicurezza e la disponibilità di aree per nuovi insediamenti, il *Nuovo Patto per Marghera* si è spinto avanti, verificando la fattibilità di una progressiva apertura all'insediamento di settori strategici integrativi alla chimica. Verificare la fattibilità dei progetti ha anche significato verificare la sostenibilità degli stessi in termini di effetti significativi sull'ambiente, con un approccio di valutazione ambientale strategica (VAS) e nel rispetto di obiettivi ambientali collegati alla pianificazione territoriale e di settore vigente. Il documento identifica diverse iniziative progettuali raggruppandole in aree considerate strategiche per la Zona Industriale di Porto Marghera:⁴⁵ alluminio, cantieristica, nautica e diporto, aeronavali, portualità, logistica, applicazioni dell'idrogeno, fonti energetiche, ricerca e innovazione tecnologica, riqualificazione ambientale, monitoraggio e gestione delle emergenze. Nel seguito, si procede con l'identificazione dei contenuti di ciascuna area strategica citata.⁴⁶ Si aggiunga che attualmente vi sono già ampie superfici (106 ha disponibili; 68 ha recuperabili; 2 km di banchina libera; 1,6 km di banchina da ristrutturare) della Zona Industriale, pronte per nuove attività produttive.⁴⁷

⁴⁴ La versione del documento cui si fa riferimento è quella datata 30 ottobre 2007. Gli esiti del *Documento congiunto* sono stati adottati dal *Protocollo di Condivisione delle linee strategiche per la riqualificazione e lo sviluppo di Porto Marghera*, firmato il 30 ottobre 2007.

⁴⁵ Alcune informazioni sulle nuove superfici di espansione delle attività, in locazione o acquisite (banchine, aree) sono aggiornate al febbraio 2008 su indicazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Ai fini del presente rapporto, le denominazioni delle aree progettuali e i contenuti descrittivi sono stati modificati ed integrati.

⁴⁶ L'ubicazione delle aree di intervento è indicata nell'*Allegato 2*.

⁴⁷ Fonte: dichiarazioni rilasciate al Sole 24 Ore, in data 25 marzo 2008, dal Presidente dell'Ente Zona Industriale di Porto Marghera.

Nell'ambito della pianificazione strategica di Porto Marghera, l'Amministrazione Comunale di Venezia, firmataria del *Protocollo di Condivisione delle linee strategiche per la riqualificazione e lo sviluppo di Porto Marghera* del 2007, sottolinea l'importanza di un approccio legato non alla pianificazione astratta, bensì ad un pragmatismo capace di cogliere le reali opportunità di sviluppo del territorio. In questo modo, si perviene gradualmente ad un assetto produttivo sempre meglio delineato con il quale le già esistenti e/o le nuove iniziative progettuali possono trovare innesto o al contrario, risultare incompatibili e quindi essere non perseguite. L'Amministrazione ha assunto un approccio inquadrabile in azioni di facilitazione, ricerca di soluzioni, e creazione delle condizioni per l'acquisto e/o la vendita di aree nella Zona Industriale. Garantendo le autorizzazioni previste dalla legge, l'Amministrazione sta assolvendo alle proprie responsabilità per la creazione di un contesto favorevole alle transazioni. Fra le aree di sviluppo all'attenzione corrente: Fincantieri, Montefibre, Italiana Coke, le aree portuali entro il Petrolchimico. Logistica, cantieristica (attrezzature navali), ricerca e innovazione tecnologica sono aree strategiche per le quali si sta profilando un assetto stabile e, novità degna di nota, le superfici del Petrolchimico non costituiscono più un compartimento chiuso e inaccessibile, ma sono soggette a nuove logiche programmatiche che vanno dalle bonifiche, all'urbanizzazione, alla loro messa a disposizione sul mercato immobiliare.

1. Alluminio

Si intende sviluppare la produzione di leghe di alluminio di seconda generazione (caratterizzate da leggerezza e resistenza), alla luce delle prospettive al 2020 per il mercato dei prodotti a base di alluminio, in particolare legati all'industria dei trasporti su gomma e rotaia, o all'industria aerospaziale. In tale prospettiva, il Gruppo Alcoa può mostrare interesse nello sviluppo e specializzazione dei propri impianti, a fronte tuttavia di una relativa criticità dell'area dovuta all'approvvigionamento di energia elettrica che, seppure quantitativamente non dell'ordine di quella necessaria per la produzione di alluminio primario, rimane tuttavia non trascurabile.⁴⁸

2. Cantieristica

Al fine di sviluppare e rendere più efficiente la produzione di navi da crociera, Fincantieri S.p.A. sta mettendo in atto un piano di investimenti che prevede tra l'altro, l'ampliamento delle strutture per l'allestimento delle navi e l'acquisizione di nuove aree in Zona Industriale, in particolare per la logistica degli stabilimenti che predispongono la parte alberghiera delle navi passeggeri. L'acquisizione di nuove aree costituirebbe un'opportunità per l'insediamento di nuovi stabilimenti, anche esterni all'area veneziana,

⁴⁸ Alcoa Trasformazioni S.r.l. produce alluminio secondario, laminati e profilati (cfr. tab. 3.3, par. 3.2).

ma operanti nel settore. Nuova area in locazione: area ex Alutecna, circa 74.000 mq. Nuova area acquisita: parte dei 107.000 mq dell'area ex Complessi.

3. Nautica e diporto

Quest'ambito progettuale interesserebbe Porto Marghera nella misura in cui dovesse prevedere il trasferimento e la concentrazione di unità produttive cantieristiche nautiche in aree della Zona Industriale con affaccio in laguna, e la costruzione e gestione di darsene.

4. Aeronavali

Anche quest'ambito progettuale di Officine Aeronavali S.p.A., apparentemente senza connessione con la Zona Industriale di Porto Marghera, potrebbe invece risultare propulsivo nella misura in cui, al fine di sviluppare la filiera industriale aeronautica, venissero interessate come fornitrici unità produttive, soprattutto meccaniche, di Porto Marghera.

5. Portualità

Lo sviluppo della portualità si articola nell'espansione delle infrastrutture di accesso/uscita dall'area portuale (canali, strade e binari ferroviari) e delle strutture dell'area portuale stessa. Per quanto riguarda i canali portuali, si intende proseguire con l'asportazione di sedimenti al fine di approfondirli e consentire il transito di navi con pescaggi superiori agli attuali (-10,50 m è l'attuale profondità ottenuta dall'escavo del Canale Malamocco-Marghera).⁴⁹ Gli interventi di scavo dei canali si inseriscono in accordi di programma e finanza di progetto nei quali è previsto il conferimento dei sedimenti asportati in siti idonei, realizzando nel contempo il ripristino morfologico della laguna e la riqualificazione ambientale e paesaggistica, idraulica e viabilistica delle aree di gronda.⁵⁰ Con il ripristino della profondità intermedia a -11,00 m per tutti i canali portuali, si potrà considerare di aver ricondotto il porto alla quasi completa funzionalità, che sarebbe totale approfondendo alla originaria quota di scavo che è di -12,00 m.⁵¹ Le arterie stradali presentano invece l'esigenza di essere decongestionate con la separazione dei flussi commerciali e industriali da quelli urbani, e sostituendo al trasporto su camion quello su ferrovia, che dunque dovrà essere potenziato. Le strutture

⁴⁹ Al fine di sopperire alle esigenze della navigazione, un *Commissario delegato* è stato nominato con DPCM 3 dicembre 2004 per la dichiarazione dello stato di emergenza socio-economico-ambientale relativo ai canali portuali di grande navigazione della laguna di Venezia.

⁵⁰ In particolare, il conferimento dei fanghi di dragaggio si inserisce nell'*Accordo di Programma Vallone Moranzani* per la riqualificazione dell'area di Marghera-Malcontenta (cfr. punto 10 del presente paragrafo).

⁵¹ La quota -11,00 m è stata considerata la quota d'emergenza, per la quale è stato incaricato il *Commissario delegato*. Il dragaggio a quota -12,00 m non è compito del Commissario.

del porto commerciale verranno sviluppate con banchinamenti e acquisizioni di nuove aree da destinare all'insediamento di attività collegate e funzionali a quella portuale. Nuova area in costruzione: area demaniale di 95.000 mq per rettifica Molo Sali. Nuove aree acquisite per Molo Sali: ex compendio Monopoli di Stato (proprietà Fintecna Immobiliare S.r.l.), 12.500 mq. Gli interventi al Molo Sali consentiranno di acquisire una banchina lunga 660 m con due accosti per l'ormeggio di navi ro-ro su fondali di -12,00 m.⁵²

6. Logistica

Il Consorzio PIL (Distretto della portualità, intermodalità, e logistica di Venezia e Treviso) intende sviluppare il *Master Plan Piattaforma Logistica Venezia*, in aree libere o dismesse dall'attività industriale, bonificate e opportunamente infrastrutturate. Il piano di sviluppo della logistica si integrerebbe con la riorganizzazione della portualità e con l'ingresso di nuovi operatori logistici anche di livello internazionale. Tra i primi progetti di attuazione della piattaforma logistica, si menziona quello per 350.000 mq in area Montefibre (al centro della "Penisola della Chimica"), di West Dock S.r.l. - Polo Logistico West Dock, i cui lavori dovrebbero iniziare nel 2009 e terminare nel 2011, con la realizzazione di 1 km di banchina e 112.000 mq di magazzini. Una delle altre aree che si intendono sviluppare è il cosiddetto "Terminal Autostrade del Mare",⁵³ un terminal ro-ro in area ex Alumix a Fusina (cosiddetta "Area 36 ettari"), di 370.000 mq, per cui sono già attive le procedure di esproprio. L'area opportunamente banchinata (banchina da 450 m con due accosti) e con fondali da -12,00 m verrà destinata al traffico delle navi che effettuano cabotaggio nazionale e comunitario e, in generale, collegamenti a corto raggio. Per il resto, nell'area troveranno insediamento le installazioni di attività di logistica retroportuale. Dal punto di vista delle strutture portuali, l'intervento si concretizzerebbe nella predisposizione di una darsena con fondale medio di -12,00 m delimitata da banchine per l'accosto di navi commerciali. Si considera opportuno rimarcare che la strategia di fondo che si intende perseguire è quella dello sviluppo dell'intermodalità nel traffico delle merci. Alcuni elementi di criticità: non esiste un dato di superficie definitivo sulle aree che verranno occupate dalle attività logistiche e che erano precedentemente occupate da attività industriali. Anche le aree portuali e retroportuali potrebbero richiedere opere di bonifica, come quelle dismesse dalle industrie, con un conseguente aggravio di costi e di tempi. I

⁵² Tale progetto si inserisce nel *Master Plan Regione Veneto delle Autostrade del Mare* conseguente alle attività previste nei protocolli di intesa firmati separatamente da Rete Autostrade Mediterranee S.p.A. con Regione Veneto e Autorità Portuale di Venezia, in data 24 marzo 2006. Si tratta di un piano di investimenti per il potenziamento delle connessioni stradali e ferroviarie e per il miglioramento dell'accessibilità navale, volto a dare concretezza al sistema nazionale delle Autostrade del Mare.

⁵³ Il terminal si inserisce nel Master Plan realizzato con Rete Autostrade Mediterranee S.p.A. (cfr. nota precedente).

collegamenti con la rete autostradale restano ovviamente da valutare e progettare, al fine di evitare interferenze con il traffico locale.

7. Applicazioni dell'idrogeno

Hydrogen Park è il consorzio creato nel 2003 su iniziativa di Unindustria Venezia, con il sostegno di Regione Veneto e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, al fine di promuovere nella Zona Industriale di Porto Marghera lo sviluppo e le applicazioni delle tecnologie dell'idrogeno nei settori del trasporto e della generazione di energia. Nel Centro Idrogeno, ospitato presso i laboratori di Venezia Tecnologie S.p.A., si sperimentano tecnologie relative alle celle a combustibile, allo stoccaggio e utilizzo dell'idrogeno, e si persegue la creazione di una rete di istituti di ricerca e sviluppo, la formazione e addestramento di tecnici, il trasferimento di innovazione. Venezia Tecnologie S.p.A. prevede la sperimentazione e messa a punto di un sistema per la generazione di energia a partire dall'idrogeno e il successivo sviluppo di un'imbarcazione alimentata ad idrogeno per il trasporto pubblico a Venezia (vaporetto). Enel Produzione S.p.A. intende investire nello sviluppo di tecnologie per la produzione combinata di idrogeno ed elettricità a partire dal carbone e dalle biomasse, nella prospettiva di una loro estensione su scala industriale. Enel Produzione S.p.A. sta realizzando una centrale elettrica su scala industriale, che si colloca nell'ambito dei progetti di Hydrogen Park, alimentata dall'idrogeno fornito dai vicini impianti petrolchimici (produzioni legate al ciclo del cloro in Syndial S.p.A. e Ineos Vinyls Italia S.p.A. e cracking dell'etilene in Polimeri Europa S.p.A.). Il nuovo impianto dovrebbe essere operativo dal 2009 presso la Centrale Palladio dell'Enel a Fusina e consentirà di sfruttare nell'impianto a carbone esistente, parte dei gas caldi prodotti dalla turbina alimentata ad idrogeno, con ciò aumentando il rendimento complessivo della centrale. È in progetto la produzione di idrogeno dalla gassificazione del carbone al fine di ottenere la ulteriore riduzione delle emissioni di biossido di carbonio e l'indipendenza dal ciclo del cloro (nella prospettiva di una sua graduale dismissione) per la fornitura di idrogeno. Enel Produzione S.p.A. sperimenterà inoltre tecnologie innovative per lo stoccaggio dell'idrogeno, da implementare su scala industriale. SAE Impianti S.r.l. sta progettando lo sviluppo di un innovativo prototipo di cella a combustibile PEM⁵⁴ alimentata ad idrogeno. Sapio S.r.l. intende sperimentare tecnologie per alimentare celle a combustibile PEM con idrogeno prodotto in stabilimento, che producano energia elettrica e calore, e di piccoli impianti di rifornimento per mezzi alimentati ad idrogeno. Sapio S.r.l. intende inoltre realizzare un impianto dimostrativo per la produzione di gas combustibile da biomasse, da impiegare per la generazione di energia elettrica.

⁵⁴ Le celle a combustibile PEM (Proton Exchange Membrane) sono dispositivi elettrochimici che consentono di ottenere elettricità direttamente dall'idrogeno, senza che avvenga alcun processo di combustione termica.

8. *Fonti energetiche*

Cereal Docks S.p.A. ha progettato lo stoccaggio di biodiesel in depositi costieri collocati sull'area di proprietà, con superficie pari a circa 22.000 mq, prospiciente il Canale Brentella. Enel Produzione S.p.A. ha concluso con successo la sperimentazione alla Centrale di Fusina nella produzione di energia elettrica dalla combustione mista di carbone e combustibile da rifiuti trattati dall'impianto Vesta S.p.A.. Enel Produzione S.p.A. ha presentato istanza al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in data 29 aprile 2008, per la valutazione di impatto ambientale del raddoppio dei quantitativi di CDR (combustibile da rifiuti) utilizzati nelle linee 3 e 4 (da 35.000 t/anno a 70.000 t/anno), nonché per l'utilizzo di biomasse sulle linee 1 e 2 della Centrale Palladio. Per le tecnologie adottate, al minore utilizzo di carbone si accompagnano minori emissioni di inquinanti. Anche il riutilizzo dei gessi di scarto prodotti dagli impianti di desolforazione della Centrale Enel di Fusina, da parte di stabilimenti attivi nel settore edilizio (come nella produzione di cartongesso) rientra nella prospettiva di perseguire una maggiore sostenibilità ambientale degli impianti di produzione di energia nell'area (Centrale Edison Marghera Azotati, con l'abbattimento delle emissioni in atmosfera, e Centrale Edison Marghera Levante, con turbine di nuova generazione ad elevato rendimento termodinamico). La presenza a Porto Marghera di grossi impianti di produzione di energia elettrica e vapore lasciano intravedere la convenienza alla costruzione di una rete di teleriscaldamento che serva altre unità produttive nell'area. Questo sistema favorirebbe il risparmio energetico e la diminuzione dell'inquinamento. Di recente, Grandi Molini Italiani S.p.A. che opera nel settore dei cereali ha posto all'attenzione della Commissione Tecnica Regionale un progetto industriale per la produzione di bioetanolo, carburante derivato da cereali.

9. *Ricerca e innovazione tecnologica*

Il Parco Scientifico Tecnologico, gestito dalla società VEGA - Parco Scientifico Tecnologico di Venezia S.c.a.r.l. è progettato su una superficie complessiva di 35 ha di ex aree industriali, ed è composto da quattro complessi di edifici, alcuni dei quali già completati, e dal recupero di strutture di valore archeologico industriale (e.g., la Torre Hammon, il Dopolavoro Montecatini). In sostanza, è l'unico intervento di riqualificazione di cui si sia cominciato a dare concreta attuazione nella Zona Industriale, a partire dal 1996, anno di inizio dei lavori. A progetto completato, risulterebbe servito da strade, piazze pedonali, aree verdi, parcheggi e accessi acquei. VEGA è sede di laboratori e società innovative, e di un centro di ricerca sulle nanotecnologie, e a progetto completato si prevede che vi troverebbero insediamento circa 1000 unità produttive e 10.000 addetti (attualmente ospita circa 200 unità produttive e 2.000 addetti) distribuiti, oltre che nell'ambito delle nanotecnologie, anche

in: ICT e digital mediale, ambiente e sviluppo sostenibile, tecnologie e servizi per i beni culturali, aerospazio, biotecnologie, formazione e servizi avanzati.

Fra gli ambiti di ricerca che si ritiene debbano essere sviluppati nella Zona Industriale si citano: le applicazioni dell'idrogeno, il settore chimico, le biotecnologie e le energie rinnovabili e le nuove leghe leggere. In particolare, specifici progetti biotecnologici riguarderebbero i biocarburanti, quali il biodiesel e il bioetanolo.

10. Riqualificazione ambientale

Le principali attività di riqualificazione ambientale sono individuate dal Master Plan per la bonifica dei siti inquinati, dall'*Accordo di Programma Vallone Moranzani* e dal *Progetto Integrato Fusina*.⁵⁵

L'*Accordo di Programma Vallone Moranzani* permette di smaltire i fanghi di dragaggio oltre colonna C del Protocollo 1993 riutilizzando alcune discariche di rifiuti industriali dismesse, a conclusione di un ciclo di gestione dei fanghi razionale, economico e prossimale ai luoghi di produzione degli stessi.⁵⁶ Allo stesso tempo, l'intervento consente di riqualificare la zona in termini ambientali. In generale, le attività di bonifica e riqualificazione ambientale sono trasversali a tutti i progetti di sviluppo della Zona Industriale di Porto Marghera in quanto consentono di guadagnare aree altrimenti estromesse dall'insediamento di varie attività, in particolare, l'ampliamento del porto commerciale e l'acquisizione di nuovi spazi da dedicare alla logistica.⁵⁷ Il *Progetto Integrato Fusina*, grande impianto di depurazione delle acque, consiste in un centro polifunzionale di trattamento delle acque di processo dell'area industriale di Porto Marghera, delle aree urbane di Mestre, Marghera e del Mirese, e di prima pioggia di Mestre, Marghera e Porto Marghera. Gli stabilimenti dovranno conferire i propri reflui nell'impianto centralizzato di Fusina nonché, compatibilmente con le necessità di processo, riutilizzare le acque depurate provenienti dall'anzidetto impianto di trattamento. Il progetto consente anche di sviluppare conoscenze e tecniche in campo ambientale.

11. Monitoraggio e gestione delle emergenze

Il monitoraggio e la gestione delle emergenze consistono in reti e procedure funzionali allo svolgimento delle attività produttive secondo determinati standard di sicurezza per

⁵⁵ Per una approfondita disamina sui temi della riqualificazione ambientale di Porto Marghera si rinvia allo specifico rapporto tematico dell'Ufficio di Piano, denominato "Porto Marghera: interventi di riqualificazione ambientale nel Sito di bonifica di Interesse Nazionale di Venezia - Porto Marghera".

⁵⁶ L'Accordo di Programma, sottoscritto il 31 marzo 2008, è stato promosso dal *Commissario delegato* nominato con DPCM 3 dicembre 2004 per la dichiarazione dello stato di emergenza socio-economico-ambientale relativo ai canali portuali di grande navigazione della laguna di Venezia.

⁵⁷ Cfr. punti 5 (Portualità) e 6 (Logistica) nel presente paragrafo.

il territorio, la popolazione e i lavoratori. In tal senso, possono essere valutate alla stessa stregua delle opere di bonifica e di quelle di urbanizzazione e infrastrutturazione, che sono attività trasversali ai progetti di sviluppo di un'area produttiva. Nel caso delle bonifiche, tuttavia, gli obiettivi sono la riqualificazione ambientale, la salute pubblica e la restituzione del territorio alle attività produttive o ad altri usi, mentre nel caso del monitoraggio e gestione delle emergenze gli obiettivi sono la sicurezza e la salute pubblica. Nello specifico, attraverso i progetti SIGES, SIMAGE e il piano di allertamento per Porto Marghera, si mira ad acquisire un approccio razionale ed efficiente nella gestione dei trasporti di merci pericolose, nell'affrontare le emergenze ambientali provocate da incidenti industriali, nel controllare il rispetto della normativa in materia, e nell'informazione costante ed aggiornata sulle attività produttive in atto nella Zona Industriale di Porto Marghera, con particolare riguardo alle emissioni di inquinanti, alle bonifiche, alla gestione dei rifiuti e alle autorizzazioni.

4.1.1 Prospettive per il macrosettore chimico

Il tentativo di rilancio delle produzioni chimiche a Porto Marghera risale al 1998, quando venne messo a punto l'*Accordo di Programma per la Chimica di Porto Marghera*.⁵⁸ Si intendeva riconvertire l'area in modo da rendere compatibile lo sviluppo delle attività produttive con la protezione dell'ambiente circostante e la salute dei lavoratori. Furono programmate opere di disinquinamento, bonifica o messa in sicurezza dei siti contaminati, riduzione degli scarichi in laguna e delle emissioni in atmosfera, sistemi di monitoraggio e di gestione delle emergenze. Tali interventi avrebbero dovuto accompagnare il miglioramento degli impianti e delle produzioni in modo da renderli più competitivi a livello europeo. Nel corso della decade successiva, il piano di risanamento e riqualificazione per il rilancio delle produzioni chimiche di Porto Marghera attraversò vicissitudini varie e subì modifiche e integrazioni,⁵⁹ procedendo fino ai primi mesi dell'anno in corso, quando rischiò di venire di fatto annullato a seguito di un parere tecnico emesso a livello di Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Tale parere si esprimeva negativamente sul rilascio delle autorizzazioni per il progetto di bilanciamento delle produzioni di CVM e PVC (ciclo del cloro) presentato all'attenzione della Commissione di VIA da Ineos Vinyls Italia S.p.A..⁶⁰ Data la centralità di queste produzioni, le conseguenze sarebbero state non marginali per l'incertezza che si sarebbe ingenerata nella programmazione degli investimenti previsti dall'*Accordo di Programma per la Chimica* e successive modifiche e integrazioni. Se l'industria chimica di base è da considerarsi un'industria strategica per l'economia nazionale, le produzioni della chimica di base di Porto Marghera restano fondamentali per le produzioni di altri stabilimenti chimici in Italia. Pertanto, la dismissione delle produzioni chimiche di Porto Marghera o il loro declino avrebbe prodotto effetti negativi sulle produzioni dei poli chimici integrati con quello di Porto Marghera, cioè Mantova, Ferrara e Ravenna, con conseguenze sociali ed economiche rilevanti. Resta comunque un dato di fatto che, al di là delle dichiarazioni e delle intese,

⁵⁸ L'*Accordo di Programma per la Chimica di Porto Marghera* venne approvato con DPCM 12 febbraio 1999 e fu sottoscritto il 21 ottobre 1998 da Regione Veneto, enti locali, Ministeri dell'Industria, Ambiente, Sanità, Lavori Pubblici, organizzazioni sindacali, da alcune importanti unità produttive insediate in loco, e da altri enti di zona. Fu istituito un *Comitato di Sorveglianza* in capo alla Regione, che doveva controllare i progetti delle unità produttive.

⁵⁹ L'Accordo del 1998 fu integrato dall'*Atto Integrativo dell'Accordo*, siglato il 15 dicembre 2000 e approvato con DPCM 15 novembre 2001. L'Atto Integrativo definiva i criteri di armonizzazione delle procedure di approvazione dei progetti di investimento, presentati dalle aziende firmatarie, con le direttive sugli interventi di messa in sicurezza e bonifica dei suoli (DM 471/1999); sosteneva inoltre la necessità di elaborare un *Master Plan* come strumento di governo delle attività di bonifica. Il Master Plan venne approvato il 22 aprile 2004 dalla *Conferenza dei Servizi* prevista dall'Accordo stesso e fissò nel dettaglio interventi, regole e costi delle bonifiche di terreni e canali. Il 14 dicembre 2006 veniva siglato il *Protocollo di Intesa su Porto Marghera*, indirizzato fra l'altro al mantenimento dei livelli occupazionali e al bilanciamento del ciclo del cloro.

⁶⁰ Il Consiglio dei Ministri con delibera 19 marzo 2008 ha poi approvato il progetto di bilanciamento CVM-PVC, con alcune prescrizioni.

l'industria chimica di base di Porto Marghera appare in graduale dismissione, come dimostrano i dati sull'occupazione e sulle unità produttive degli anni considerati nel presente rapporto, e i dati storici antecedenti. Se da un lato si è proceduto con la chiusura e vendita di alcuni stabilimenti, dall'altro ci sono state ristrutturazioni di impianti esistenti, senza che si sia investito in impianti nuovi, con prospettive di lungo termine e in un'ottica di sistema. Se lo stato attuale del macrosettore è così delineato, ci si chiede su quali basi si potrebbero indicare delle prospettive di sviluppo.

A seguito delle recenti vicende relative all'autorizzazione del progetto di bilanciamento delle produzioni di CVM e PVC poc'anzi riportate, sembrerebbero aprirsi concrete possibilità di avanzamento per progetti legati alle produzioni chimiche esistenti, come la centrale ad idrogeno di Enel Produzione S.p.A., il cui funzionamento è attualmente legato alle produzioni della chimica di base,⁶¹ o gli investimenti nell'impianto di cracking in Polimeri Europa S.p.A.. Se da un lato la stretta interdipendenza fra gli stabilimenti che si scambiano materie prime e semilavorati necessari allo svolgimento dei cicli produttivi è rischiosa in caso di blocco di un elemento fondamentale del sistema, dall'altro lato si dimostra propulsiva per gli investimenti qualora un progetto indispensabile venga autorizzato e finanziato, come appunto è accaduto di recente.

Il mantenimento della vocazione industriale dell'area è in evoluzione, per cui c'è da chiedersi se in concomitanza con gli interventi di riqualificazione ambientale il comparto chimico non debba essere potenziato e/o diversificato, piuttosto che gradualmente dismesso per ragioni di mercato. La situazione di incertezza - che periodicamente richiama il potenziale "effetto domino", paventato per gli effetti a cascata che si potrebbero avere sull'area di Porto Marghera e le altre aree industriali nazionali - ha portato le Istituzioni locali, anche recentemente, a chiedere l'urgente convocazione del Tavolo Nazionale della chimica, per una verifica del Protocollo di Intesa su Porto Marghera del 14 dicembre 2006.

⁶¹ Cfr. punto 7 (Applicazioni dell'idrogeno) nel presente paragrafo.

5. Raccomandazioni dell'Ufficio di Piano

Definiti i limiti geografici della Zona Industriale di Porto Marghera, si è analizzato lo stato della produzione e dell'occupazione negli anni recenti al fine di coglierne le tendenze. È emerso che il numero di unità produttive e di occupati è aumentato, mentre il sistema produttivo di Porto Marghera nel suo insieme sta attraversando una fase evolutiva strutturale visibile sia nella dinamica dei singoli settori industriali tradizionali, sia in quella degli altri settori manifatturieri, del terziario tradizionale e di quello avanzato.⁶² L'industria tradizionale risulta attraversare una fase recessiva che si potrebbe tradurre in una costante riduzione della produzione e del numero di addetti, e quindi potrebbe aprire una fase di crisi strutturale. L'andamento della produzione industriale appare compensato, sia in termini di unità produttive, sia in termini di addetti, dall'andamento del terziario, che invece ha mostrato una crescita significativa. All'interno dei comparti industriali tradizionali, si segnala che il comparto chimico ha subito un drastico ridimensionamento, quello meccanico conserva una posizione relativa dominante, sebbene mostri una tendenza recessiva, mentre quelli energetico e dei materiali da costruzione sono in espansione. Lo sviluppo di quest'ultimo tuttavia, appare solo recente.

Si è considerata la struttura produttiva dei terminal portuali il cui utilizzo consente di movimentare materie prime, semilavorati e prodotti finiti. La massa movimentata si è dimostrata essere in crescita, alimentata soprattutto dalle stabilimenti portuali commerciali operanti per conto terzi che hanno conservato una posizione relativa dominante e in aumento, con traffici soprattutto di carbone, rinfuse altre, prodotti siderurgici, merci varie, contenitori e rotabili.⁶³ I dati dimostrano che l'attivazione della funzione portuale ad opera di stabilimenti localizzati nella Zona Industriale è assai limitata. Pertanto, l'innegabile sviluppo delle attività portuali si spiega con traffici di provenienza e destinazione esterna alla Zona Industriale. Il predominio dei traffici commerciali, quindi non legati alla localizzazione in situ delle unità produttive, attesta una acquisita posizione competitiva del porto, in uno scenario di traffici nazionali ed internazionali. Elaborazioni relative alla stazza netta movimentata hanno dimostrato che il porto si è configurato come prevalente recettore di merci, dominato dal traffico di portacontainer.

Con l'esame delle prospettive di sviluppo della Zona Industriale si è preso atto dell'innegabile declino delle produzioni della chimica di base, in un quadro di accordi,

⁶² Cfr. cap. 2.

⁶³ Cfr. in tab. 3.5 le categorie di merci più ricorrenti movimentate dagli stabilimenti portuali commerciali in conto terzi e commento al termine del par. 3.2.

provvedimenti normativi e adempimenti piuttosto articolato. Pertanto si guarda con interesse alle recenti posizioni condivise assunte dalle parti istituzionali, sulle prospettive produttive della Zona Industriale alternative al comparto chimico, con particolare riguardo al comparto trasporti e logistica, quindi portualità, in pieno sviluppo, e a quello energetico, con notevoli prospettive di investimento, senza per questo considerare di minore importanza le aree di iniziativa progettuale più squisitamente manifatturiere e quelle dei servizi avanzati.

Alla luce del quadro di sintesi delineato nel presente rapporto, l'Ufficio di Piano nel suo ruolo istituzionale di organo di indirizzo alla programmazione e pianificazione della salvaguardia ambientale e socio-economica di Venezia e della sua laguna, considera importante porre in risalto i seguenti elementi:

1. i traffici commerciali portuali sono un'acclarata realtà vitale ed in espansione, non influenzata dal declino industriale. Pertanto, le strategie di sviluppo nel comparto trasporti e logistica devono essere senz'altro sostenute, in un'ottica di consolidamento della posizione competitiva acquisita dal porto nell'ambito degli scambi nazionali ed internazionali;
2. le operazioni di dragaggio dei canali portuali, il conferimento dei sedimenti contaminati e il banchinamento delle rive devono procedere secondo gli obiettivi prefissati, al fine di migliorare le condizioni di navigabilità del porto e l'espletamento delle funzioni portuali, pur tenendo conto del delicato contesto ambientale nel quale ci si trova ad operare;
3. l'industria chimica di Porto Marghera è una componente fondamentale dell'industria chimica nazionale. Anche se il suo peso in termini di addetti sul totale delle attività produttive di Porto Marghera non è prevalente, esistono tuttavia relazioni di interdipendenza produttiva che rendono il peso diretto e indiretto di tale industria ancora rilevante all'interno dell'area. Va constatato che l'attuazione dell'*Accordo di Programma per la Chimica* del 1998 si è scontrata con tutta una serie di difficoltà connesse alle particolari condizioni (ambientali, socio-economiche, infrastrutturali) della Zona Industriale di Porto Marghera; tenuto conto di questo, è necessario che la possibile dismissione delle produzioni chimiche vada convenientemente pianificata nei dovuti modi, su di un orizzonte temporale opportuno, così che non risultino colpite le realtà produttive nazionali e interne all'area ad esse collegate nella filiera produttiva e che la tutela dell'ambiente e della salute della popolazione, nonché la riconversione e ricollocazione delle maestranze siano assicurate;

4. si raccomanda di procedere con il piano di bonifica delle aree industriali, in modo da ridurre l'incertezza sui costi di acquisizione delle aree da parte di potenziali investitori;
5. posto il problema strategico di una politica industriale che sviluppi attività produttive integrative al comparto della chimica di base, sembra evidente che i segnali provenienti dalle realtà produttive indicano attività e progetti in ambiti differenziati, quali in particolare quello energetico (idrogeno ed energie rinnovabili), quello della logistica e il rafforzamento della cantieristica;
6. appare opportuno il percorso di condivisione delle scelte strategiche per lo sviluppo della Zona Industriale di cui è espressione il *Nuovo Patto per Marghera* coordinato dalla Regione Veneto, in quanto sembra chiaro che in tutti questi anni la mancanza di strategie ha costituito un fattore strutturale di incertezza e di debolezza per potenziali investitori, e quindi un freno continuo agli investimenti. Si considera fondamentale che le Istituzioni competenti creino le condizioni affinché le iniziative progettuali, una volta individuate e accettate, non restino mere dichiarazioni di intenzioni, ma vengano realizzate.