

Elementi sulla Raffinazione Europea

Mario Salustri
Senior Energy Analyst, WEC Italia

Paolo Storti
Energy Analyst, WEC Italia

Introduzione

Il settore europeo della raffinazione sta attraversando un periodo di profonda crisi dovuta solo in parte all'attuale congiuntura negativa dell'economia. Le dinamiche strutturali di un mercato ormai maturo nel quale i consumi sono destinati a calare nel lungo termine, vengono sempre più messe sotto pressione dall'aumento dei costi (guidati dalla regolamentazione), dalla concorrenza internazionale (l'import di prodotti raffinati dal Far East) e dalla competizione con altri prodotti (come i biocarburanti). In Europa, in un contesto di margini depressi e di prossima possibile overcapacity, il processo di razionalizzazione della capacità produttiva ha mostrato una sensibile accelerazione nell'ultimo triennio. Numerose raffinerie sono costrette a giocare una difficile partita per la sopravvivenza con sempre più frequenti annunci di vendite, chiusure e/o trasformazioni in depositi.

È certo che la crisi economica interviene su questo scenario esasperandone le conseguenze, tuttavia, i problemi del settore sono da ricondurre sostanzialmente a oscillazioni cicliche proprie del mercato della raffinazione e al nuovo assetto del mercato mondiale dei prodotti petroliferi. La raffinazione, infatti, è per sua stessa natura un mercato internazionale e per tale motivo è influenzata da molteplici fattori sia politici sia economici. I mutamenti intervenuti soprattutto nel corso degli ultimi trent'anni sui mercati petroliferi internazionali hanno dunque contribuito in modo significativo a generare le attuali criticità che gravano sull'operatività dell'industria petrolifera europea.

Crisi settore europeo della raffinazione.

Accelerazione interventi di razionalizzazione della capacità di raffinazione europea nell'ultimo triennio

Cenni sulla storia della raffinazione europea e italiana dagli anni '70 ad oggi

A partire dagli anni '70 il settore della raffinazione europea ha vissuto periodi di capacità in eccesso che sono stati bilanciati con forti interventi di ristrutturazione, avvenuti soprattutto a partire dalla metà degli anni '80. Nei quindici principali paesi dell'Unione Europea gli interventi si tradussero nella chiusura di una sessantina di raffinerie nell'arco di un decennio, per una capacità equivalente a oltre 300 milioni di tonnellate.

Overcapacity della raffinazione europea negli anni '70

Tab.1 - Evoluzione storica della capacità di raffinazione Europea (UE 15).
Dati a inizio anno.

	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2011	2012
Europa (15 paesi)								
Numero di raffinerie	104	150	155	97	93	89	87	85
Capacità (Milioni tonnellate)	192	695	962	655	643	670	655	646
Italia								
Numero di raffinerie	35	36	32	20	18	16	16	15
Capacità* (Milioni tonnellate)	34,4	141,2	171,0	114,9	100,2	106,6	106,3	102,9
Lavorazioni delle raffinerie (Milioni di tonnellate)	30,8	115,5	96,5	89,8	94,7	91,1	74,8**	
Utilizzo impianti rispetto alle lavorazioni	89,6%	81,8%	56,4%	78,1%	94,5%	85,5%	84%**	
Domanda petrolifera interna (Milioni tonnellate)	23,7	87,2	99,7	93,6	93,5	73,7	71,9	
<small>UE 15 paesi :Germania, Francia, Italia, Belgio, Paesi Bassi, Lussemburgo, Danimarca, Irlanda, Regno Unito, Grecia, Portogallo, Spagna Austria, Finlandia e Svezia. * Per l'Italia i dati si riferiscono alla capacità tecnico bilanciata supportata dagli impianti adeguati alla produzione di benzine e gasoli secondo specifica. ** Stima provvisoria basata sui primi 9 mesi del 2011.</small>								

La crisi, innescata negli anni settanta dagli aumenti del prezzo del petrolio, proseguì negli anni ottanta a seguito delle errate previsioni sulla domanda e degli investimenti eccessivi in nuova capacità di raffinazione, che in alcuni casi sfociarono perfino nella costruzione di raffinerie mai entrate in servizio. Oltre ai minori consumi, il cambiamento nella disponibilità dei greggi sui mercati internazionali e i primi interventi ambientali tesi a diminuire l'uso dell'olio ad alto tenore di zolfo nelle centrali elettriche comportarono una crescente sostituzione di quest'ultimo con il gas naturale. In quegli anni, peraltro, la disponibilità del gas naturale stava notevolmente aumentando in Europa (e in Italia), a seguito dell'entrata a regime dei grandi sistemi di trasporto provenienti da Russia, Olanda e Algeria.

In Italia, dopo un picco di capacità di lavorazione di 180 milioni di tonnellate raggiunto nel 1975, l'eccedenza di capacità di raffinazione venne ridotta di circa 55 milioni di tonnellate nel corso degli anni '80 con la chiusura di una dozzina d'impianti.

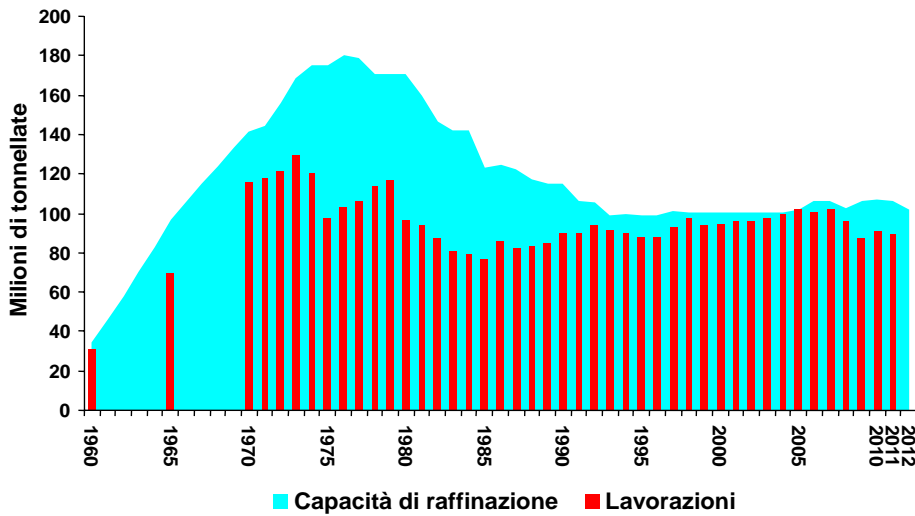
Nel 1973 le raffinerie italiane registravano una produzione di Olio Combustibile (O.C.) superiore a 57 milioni di tonnellate; nel 1980 le lavorazioni si erano ridotte di oltre 20 milioni di tonnellate. Negli stessi anni si assisteva ai primi sviluppi in Medio Oriente di raffinerie orientate all'esportazione verso l'Europa (come quelle di Yanbu e Al Jubail entrate in esercizio tra il 1984-1985 in Arabia Saudita).

Crisi innescata da incremento prezzo petrolio, investimenti eccessivi in capacità di raffinazione e aumento utilizzo del gas naturale.

Italia: nel 1975 picco di capacità installata 180 Mt/anno. Negli anni '80 riduzione per 55 Mt/anno.

Sviluppo prime raffinerie orientate all'esportazione in Medio Oriente

Fig.1 – Capacità e lavorazioni delle raffinerie italiane



Fonte: Elaborazione su dati Unione Petrolifera

Le eccedenze di O.C. ad alto tenore di zolfo (ATZ) e le sue quotazioni poco remunerative indussero gli operatori ad incrementare l'efficienza produttiva delle raffinerie, con investimenti diretti a migliorare la destinazione commerciale e la qualità ambientale dei prodotti innalzando il grado di conversione degli impianti.

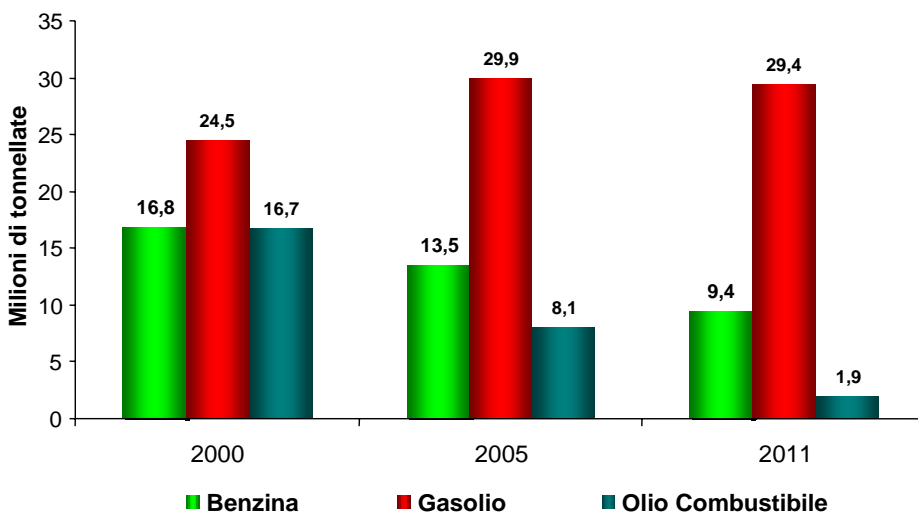
Miglioramento efficienza di conversione e flessibilità delle raffinerie.

In termini percentuali la produzione in O.C. delle lavorazioni eseguite in Italia, che negli anni '60 si aggirava intorno al 50%, è scesa al 36% nel 1980, è ulteriormente diminuita al 23,5% nel 1990 per poi giungere al di sotto del 10% nel 2011.

Diminuzione della produzione di O.C. al di sotto del 10% delle lavorazioni eseguite.

Parallelamente, negli ultimi undici anni (2000-2011) i consumi petroliferi complessivi sono scesi da 93,5 Mt a meno di 72 Mt, con una perdita complessiva di oltre 21 Mt, guidata da un ridotto impiego di O.C. per circa 15 Mt e da una contrazione dei consumi di benzine di oltre 7 Mt, a fronte di un aumento della domanda di gasolio di 5 Mt.

Fig. 2 – Consumi italiani di alcuni principali prodotti petroliferi



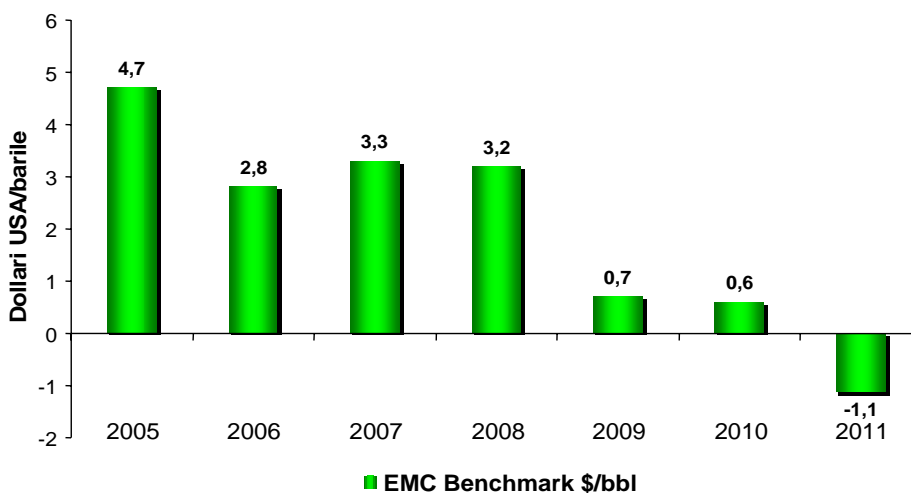
Fonte: Elaborazione su dati Unione Petrolifera e Ministero Sviluppo Economico

La diminuzione dell'impiego di O.C. negli usi elettrici è dovuta a fattori ambientali ed è considerata ormai un fenomeno irreversibile, dal momento che il gas naturale è destinato a divenire la principale fonte di energia impiegata nel Paese entro il 2015. All'O.C. verrà semmai riservato un ruolo marginale, per limitati e discontinui impieghi nella generazione elettrica di emergenza.

Negli ultimi trenta e più anni, tuttavia, il settore della raffinazione, in Italia come in Europa, è stato anche condizionato da numerosi altri fattori che hanno cambiato in modo significativo la struttura del mercato internazionale dei prodotti petroliferi: la diminuzione generalizzata dei consumi petroliferi nei paesi occidentali e un loro spostamento verso l'Asia dell'Est; la scarsità di greggi leggeri dovuta tra l'altro a ostacoli alla produzione dei greggi nigeriani, all'assottigliamento delle produzioni del Mare del Nord e alle interruzioni delle forniture libiche; il calo progressivo dei margini di raffinazione europei (in special modo nell'area Mediterranea); l'accentuazione dello squilibrio nella struttura dei consumi, con un forte aumento della domanda di gasolio e una significativa diminuzione dei consumi di benzina, rispetto ai vincoli fisiologici della raffinazione (tale fenomeno ha portato a un eccesso di benzine e *deficit* di gasoli); l'ampliamento dello *spread* transatlantico tra Brent e Wti; la diminuzione della possibilità per l'Europa di esportare benzine negli Stati Uniti, vuoi per l'aumento degli impieghi locali di biocarburanti vuoi per la crescente autosufficienza petrolifera degli USA; l'ingresso sul mercato internazionale di nuovi *player* della raffinazione, soprattutto cinesi, indiani e mediorientali, dotati di una aggressiva competitività basata su impianti di grandi dimensioni e provvisti delle migliori tecnologie disponibili, nonché incentivati all'*export* e sostenuti nei rispettivi mercati interni da sussidi statali.

Nuovi fattori che hanno mutato il settore mondiale della raffinazione.

Fig. 3 – Margini di raffinazione nel Mediterraneo



Fonte: Elaborazione su dati EMC

Il panorama attuale: tra la prudenza degli operatori europei e la possibile entrata di nuovi player extra UE

A livello europeo, la capacità di raffinazione è pari a circa 13 milioni di bbl/giorno e si presenta deficitaria per circa il 17% rispetto alla domanda di prodotti petroliferi. L'Europa importa ogni anno un volume crescente di prodotti petroliferi provenienti per lo più da paesi extra europei ove sono in vigore misure di sostegno e sussidi, che assommati alla mancanza quasi assoluta di oneri ambientali rendono artificialmente più competitivi i costi dei loro prodotti.

Capacità di raffinazione europea non adeguata: sbilanciata sul diesel rispetto alle benzine.

Inoltre, la produzione è sbilanciata sul diesel rispetto alle benzine: la percentuale di distillati medi, come diesel e gasoli, mediamente prodotta per barile di petrolio raffinato è risultata pari a circa il 44% nel 2010 ed entro il 2030 è prevista superare il 47%. Tale fenomeno, peraltro, sembra destinato a manifestarsi anche a livello mondiale, nel lungo termine. L'attuale sbilanciamento è stato favorito negli anni dall'incremento del trasporto merci su gomma e dalla diffusione dei motori diesel da parte delle case automobilistiche. Guardando al futuro, l'incremento dei consumi di *jetfuels* e lo spostamento anche dei *bunkers* verso l'utilizzo di carburanti più puliti, gasolio al posto dell'Olio Combustibile, porterà con molta probabilità a un rafforzamento del trend di aumento dei consumi di distillati medi: a livello mondiale è previsto un incremento di tali prodotti pari al 75% entro il 2025.

Nell'ultimo anno, 2011, l'industria europea della raffinazione è stata particolarmente colpita dalla diminuita disponibilità di greggi leggeri provenienti abitualmente dal Mare del Nord e dalla Libia. Inoltre, i prodotti europei (eccedenze di benzine) storicamente esportati negli Stati Uniti sono stati penalizzati dal rallentamento dei consumi dovuto alla crisi economica mondiale degli ultimi anni e nel 2011 dal minor prezzo del marker di riferimento del *mid-continent*, WTI, rispetto al marker europeo, Brent. Il differenziale di prezzo tra il Brent e il Wti nel settembre 2011 ha toccato livelli di picco superiori ai 29 \$/barile per via della crisi libica e della situazione di eccesso di greggio venutasi a creare nei depositi di *Cushing* (insufficiente capacità di evacuazione verso altri terminali costieri USA in grado di servire un maggior numero di raffinerie e di mercati).

Situazione della raffinazione europea nel 2011.

Altro elemento critico per i raffinatori europei riguarda gli standard di salute, sicurezza e ambiente nell'UE, tra i più esigenti al mondo, non presenti nella stessa misura in paesi concorrenti del Medio Oriente e dell'Asia.

Gli standard UE per salute, sicurezza e ambiente non trovano eguali, nella loro severità, nei paesi del Middle East e Asia.

Nonostante le attuali criticità, alcune compagnie petrolifere integrate europee si sono mostrate titubanti nel chiudere o cedere a potenziali concorrenti una parte della loro capacità di raffinazione.

Titubanza compagnie petrolifere europee a chiudere gli impianti inefficienti.

Diversi raffinatori oltre oceano invece non hanno esitato a muoversi più rapidamente nell'annunciare la vendita o la chiusura degli impianti più vecchi e inefficienti. Compagnie integrate come Marathon, Sunoco, ConocoPhillips e Murphy hanno annunciato la loro uscita dal settore della raffinazione e la vendita delle loro raffinerie in Europa. Tali avvenimenti hanno offerto opportunità di ingresso a nuovi player della raffinazione nell'UE, rappresentati non solo da operatori indipendenti

Possibilità ingresso in Europa di nuovi player della raffinazione (compagnie cinesi e indiane).

ma anche da importanti compagnie appartenenti a paesi emergenti come la Cina e l'India.

In Germania si è assistito alla cessione della raffineria Shell di Heide (93 mila b/g) e della raffineria ConocoPhillips di Wilhelmshaven (260 mila b/g) a investitori privati o operatori sostenuti da *equity funds*. In Scozia e in Francia la cinese PetroChina ha acquistato dalla Ineos una partecipazione del 50% negli impianti di Grangemouth e di Laverà, dotati entrambi di una capacità di circa 200 mila b/g.

[Cessioni e acquisizioni in Europa.](#)

La Valero Energy nel marzo 2011 ha acquistato dalla Chevron la raffineria di Pembroke (220 mila b/g) in Galles mettendo per la prima volta il piede in Europa, mentre sempre nella primavera 2011 l'indiana Essar Energy ha acquistato dalla Shell la raffineria di Stanlow nel nord-ovest dell'Inghilterra per 1,3 miliardi di dollari, che, con una capacità di 270 mila b/g, è per dimensione il secondo più grande impianto del Regno Unito.

Dopo le chiusure avvenute nel 2011 (Reichstatt, Cremona), il ritmo delle notizie di vendite in Europa ha subito una nuova accelerazione all'inizio del 2012, quando Petroplus ha annunciato la fermata di altri tre suoi impianti (per insolvenza) a Cressier in Svizzera (*hydroskimming*, 68 mila b/g), Petit Couronne in Francia (162 mila b/g) e Anversa in Belgio (107 mila b/g).

Uno sguardo al futuro: EU Energy Roadmap 2050

Se guardiamo al medio lungo termine, le prospettive per il settore europeo della raffinazione sembrano confermare un ridimensionamento del ruolo dei prodotti petroliferi all'interno dei consumi energetici dell'Unione Europea. Gli obiettivi di miglioramento della sicurezza energetica, della competitività dell'economia europea e della sostenibilità ambientale, auspicati dalla *EU Energy Roadmap 2050*, possono essere riassunti in un unico target: -80% dei livelli di emissione di gas serra dell'UE 27 al 2050, rispetto ai livelli del 1990 (questo in un quadro di impegni assunti anche da tutti gli altri paesi industrializzati).

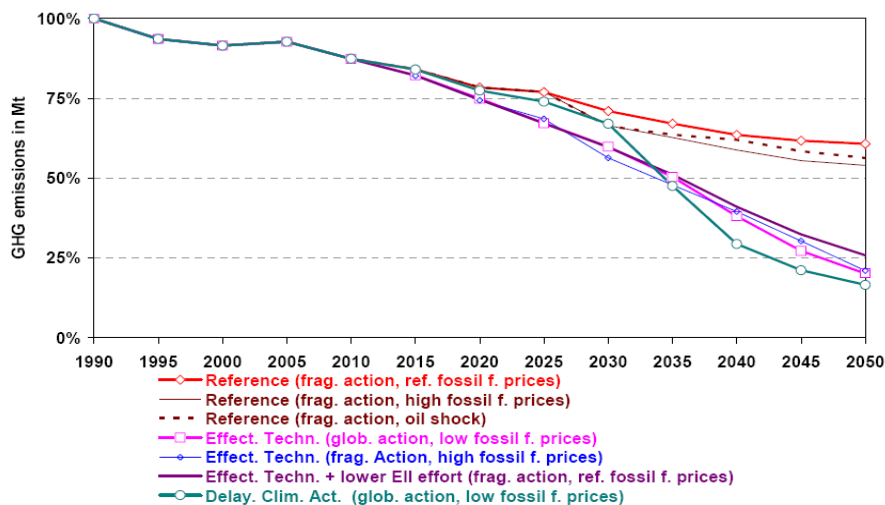
[Obiettivo EU Energy Roadmap 2050](#)

Al suo interno, l'*Energy Roadmap* prevede una serie di obiettivi settoriali per la riduzione delle emissioni e consumi sostanzialmente attraverso politiche e misure per il miglioramento dell'efficienza energetica e, per il settore dei trasporti, di *shift* modale.

Il cardine della strategia 2050 è la de-carbonizzazione del settore elettrico. L'energia elettrica dovrebbe incrementare il suo ruolo nei tradizionali settori d'impiego e penetrare in modo significativo anche nel settore dei trasporti. Dal lato produzione si richiede un'ampia de-carbonizzazione attraverso tecnologie *carbon-free*: rinnovabili, nucleare e CCS.

[De-carbonizzazione del settore elettrico cardine della Roadmap 2050](#)

Fig. 4 – Emissioni di GHG in Europa al 2050 secondo diversi scenari di riferimento



Source: PRIMES, GAINS

L'UE riconosce che i prodotti petroliferi resteranno la principale fonte di utilizzo per la mobilità e il trasporto merci su lunga distanza, ancora nel 2050, e le Istituzioni europee sono convinte che vada mantenuta la presenza europea nel settore domestico della raffinazione poiché strategico per la sicurezza delle forniture e per altri comparti industriali che dipendono dai prodotti raffinati (es. la petrolchimica).

Tuttavia, il settore dovrà adattarsi ai cambiamenti che si verificheranno nella domanda a causa dell'avanzare di prodotti da fonti rinnovabili e *fuels* alternativi, nonché delle incertezze sulla futura disponibilità delle risorse di petrolio e sul suo prezzo.

La raffinazione europea, con molta probabilità, dovrà dunque confrontarsi con un continuo inasprimento dei limiti ambientali, sia sui propri prodotti (*performance* ambientali dei carburanti) sia sugli impianti (limiti di emissioni per le raffinerie nell'ambito dell'*Emission Trading System*), e una generalizzata riduzione della domanda di prodotti petroliferi per trasporti a favore di *fuels* da fonti rinnovabili e motorizzazioni elettriche, principalmente nelle aree urbane.

Importanza strategica del settore della raffinazione europeo

Politiche EU 2050 energia e ambiente: limiti ambientali sempre più stringenti e spiazzamento consumi oli nei trasporti.