

Nei grafici seguenti si fa riferimento al livello di tensione a cui sono connessi gli impianti di produzione in GD, distinguendo tra numero di sezioni⁶ (figura 2.9 A e figura 2.9 B) e potenza connessa (figura 2.10 A e figura 2.10 B), e nei grafici di figura 2.11 A e figura 2.11 B si riporta la quantità di energia elettrica immessa in funzione del livello di tensione a cui viene immessa.

Dall'analisi delle figure seguenti si può evidenziare il grande sviluppo degli impianti fotovoltaici: infatti, confrontando i dati relativi al numero di sezioni connesse per livello di tensione, si nota che il numero di impianti fotovoltaici connessi in bassa tensione è cresciuto notevolmente per la sempre più crescente installazione di impianti fotovoltaici di piccole dimensioni; analogamente, seppur in maniera più contenuta, è aumentato il valore percentuale relativo alla potenza installata in bassa tensione e confrontando il 2007 con il 2008 si passa dal 2% al 7%. In termini di energia elettrica immessa in rete da impianti fotovoltaici, l'aumento dell'energia elettrica prodotta e immessa nelle reti di distribuzione in bassa tensione è stato molto contenuto in ragione del fatto che gli impianti fotovoltaici hanno fattori di utilizzo contenuti (dell'ordine di 1.000 ore annue) a fronte di fattori di utilizzo molto più elevati nel caso di impianti termoelettrici (dell'ordine di 4.000 ore annue).

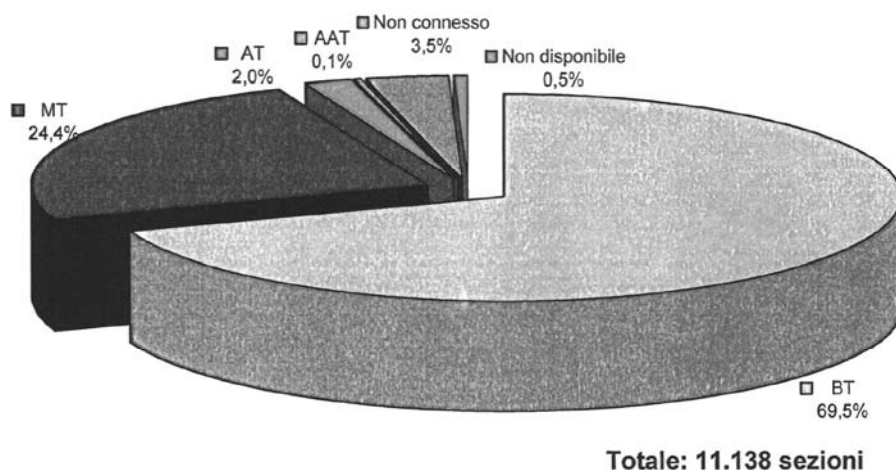


Figura 2.9 A: Ripartizione, per livello di tensione di connessione, del numero di sezioni di impianti di produzione in GD – anno 2007

⁶ Solo in questa circostanza, con il termine sezione ci si riferisce alle singole sezioni degli impianti termoelettrici e agli impianti in tutti gli altri casi; tale convenzione è necessaria in quanto sono presenti impianti termoelettrici che presentano sezioni connesse a differenti livelli di tensione pur appartenendo allo stesso impianto.

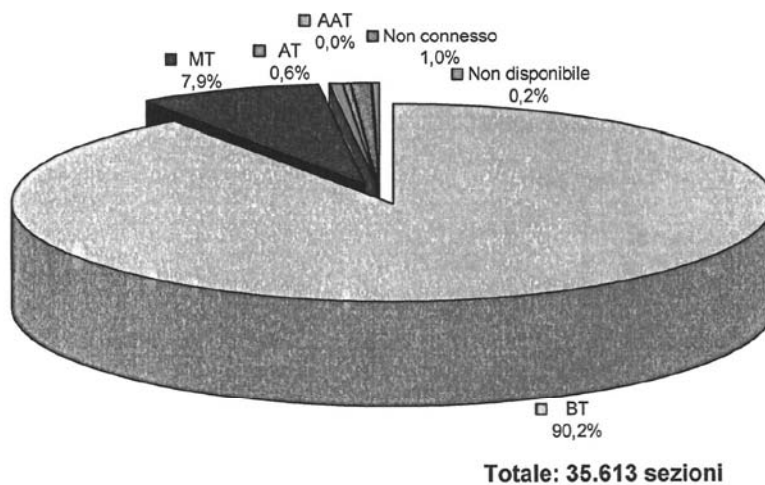


Figura 2.9 B: Ripartizione, per livello di tensione di connessione, del numero di sezioni di impianti di produzione in GD - anno 2008

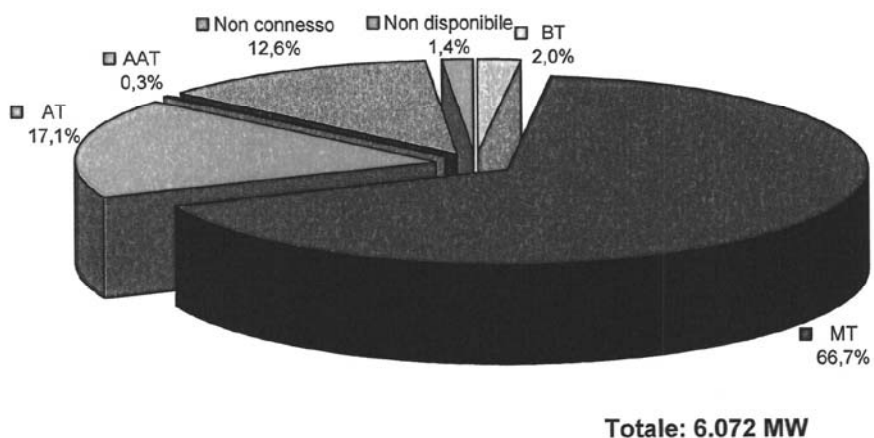


Figura 2.10 A: Ripartizione, per livello di tensione di connessione, della potenza degli impianti di produzione in GD - anno 2007

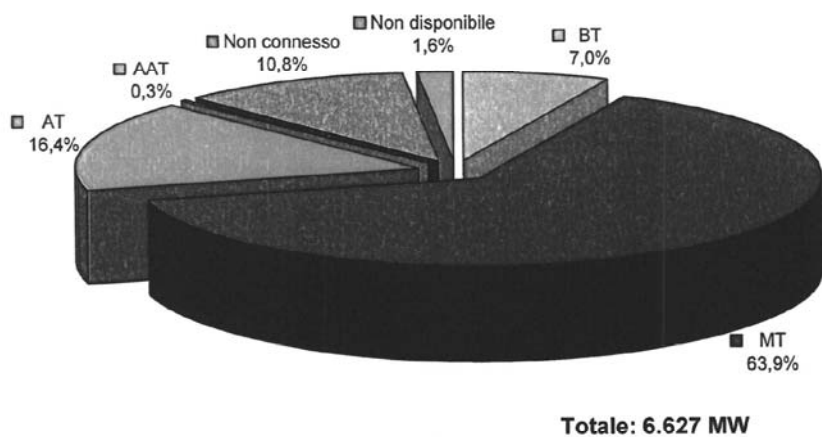


Figura 2.10 B: Ripartizione, per livello di tensione di connessione, della potenza degli impianti di produzione in GD - anno 2008

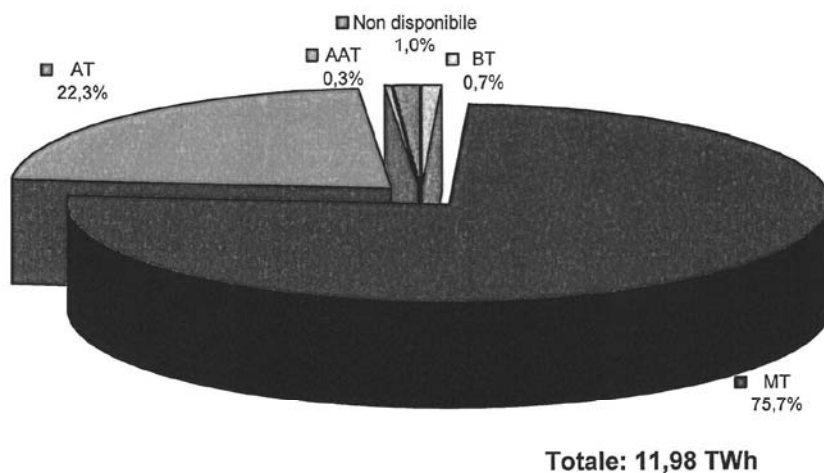


Figura 2.11 A: Ripartizione, per livello di tensione di connessione, dell'energia elettrica immessa dagli impianti di produzione in GD – anno 2007

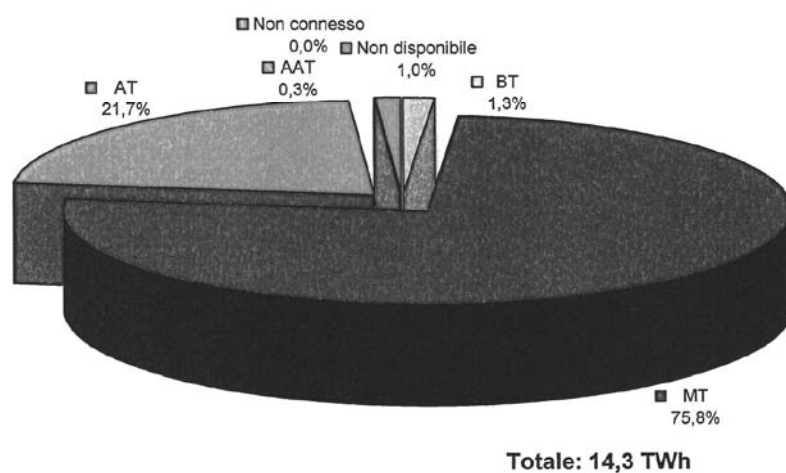


Figura 2.11 B: Ripartizione, per livello di tensione di connessione, dell'energia elettrica immessa dagli impianti di produzione in GD – anno 2008

Dai seguenti grafici si osserva la distribuzione del totale degli impianti di GD in Italia in termini di potenza e di energia ([figura 2.12 A](#) e [figura 2.12 B](#)) e degli impianti di GD alimentati da fonti rinnovabili in Italia in termini di potenza e di energia ([figura 2.13 A](#) e [figura 2.13 B](#)).

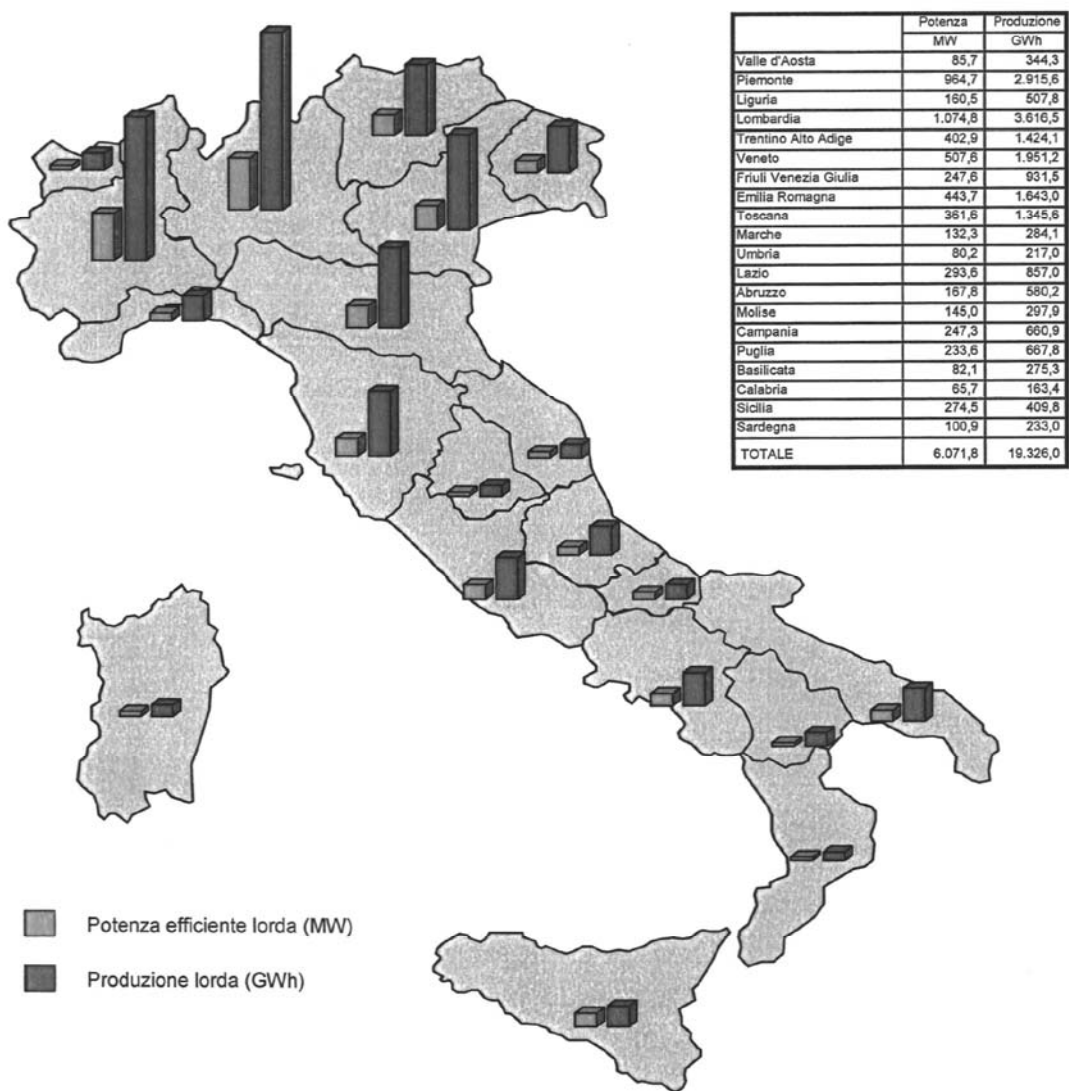


Figura 2.12 A: Dislocazione degli impianti di GD per regione (Potenza efficiente lorda totale: 6.072 MW; Produzione lorda totale: 19.326 GWh) – anno 2007

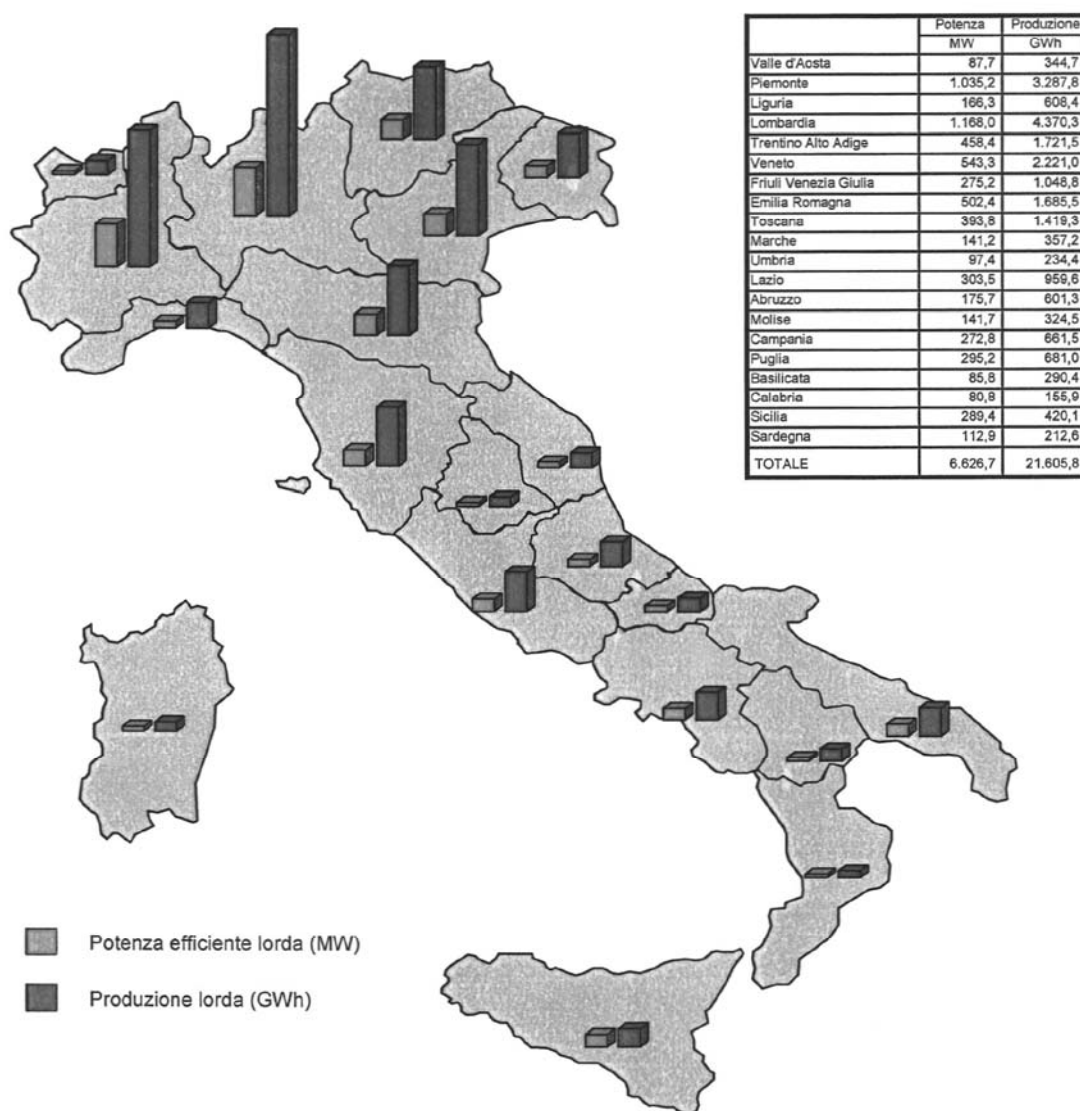


Figura 2.12 B: Dislocazione degli impianti di GD per regione (Potenza efficiente lorda totale: 6.627 MW; Produzione lorda totale: 21.606 GWh) – anno 2008

In particolare si nota un'elevata differenziazione sia in termini di potenza efficiente lorda che in termini di produzione fra le regioni del Nord Italia e le regioni del Centro-Sud. Questa differenza, già evidenziata nei precedenti rapporti, sembra essere molto correlata al differente livello di industrializzazione delle varie regioni, per lo più con riferimento allo sviluppo della generazione termoelettrica.

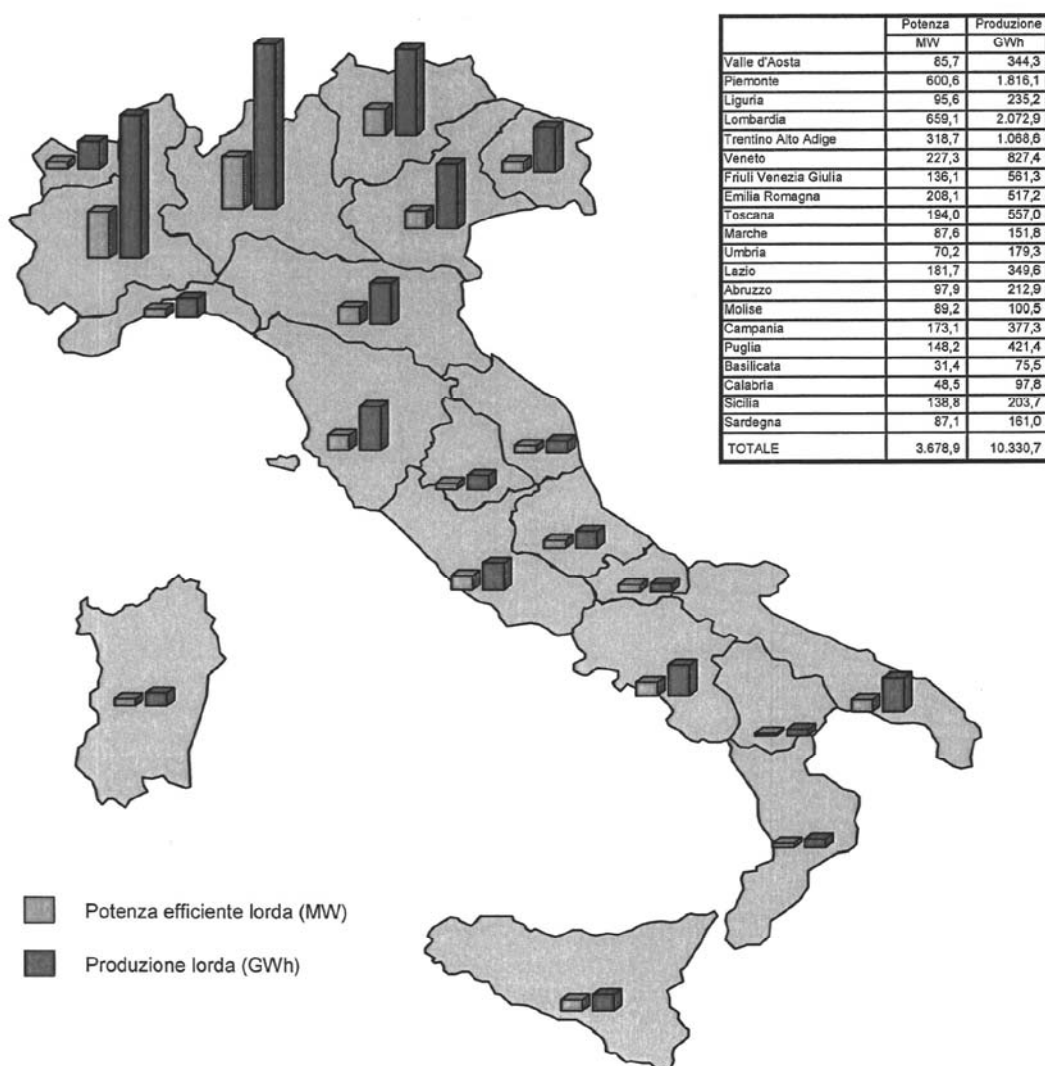


Figura 2.13 A⁷: Dislocazione degli impianti di GD alimentati da fonti rinnovabili (Potenza efficiente lorda totale: 3.679 MW; Produzione lorda totale: 10.331 GWh) – anno 2007

⁷ Con riferimento a questa figura si è considerato:

- per quanto riguarda la potenza installata, la somma delle potenze degli impianti idroelettrici, termoelettrici alimentati da fonti rinnovabili, termoelettrici alimentati da rifiuti solidi urbani, termoelettrici ibridi, geotermoelettrici, eolici e fotovoltaici;
- per quanto riguarda l'energia elettrica prodotta, l'energia elettrica prodotta riferita agli impianti idroelettrici, agli impianti termoelettrici alimentati da fonti rinnovabili, alla quota pari al 51% dell'energia elettrica prodotta da impianti termoelettrici alimentati da rifiuti solidi urbani, alla parte imputabile a fonti rinnovabili degli impianti termoelettrici ibridi, agli impianti geotermoelettrici, agli impianti eolici e agli impianti fotovoltaici.

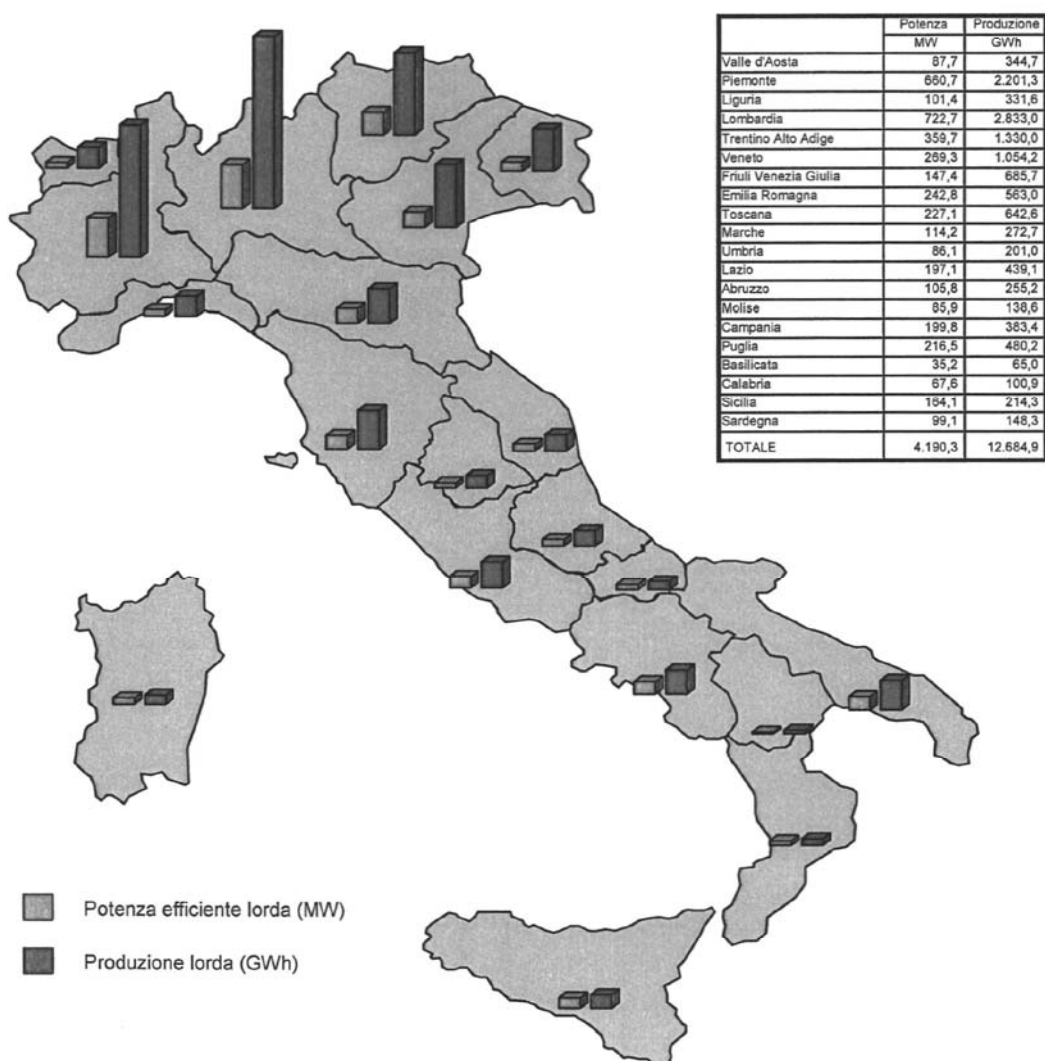


Figura 2.13 B⁷: Dislocazione degli impianti di GD alimentati da fonti rinnovabili (Potenza efficiente lorda totale: 4.190 MW; Produzione lorda totale: 12.685 GWh) – anno 2008

Infine, la [figura 2.14 A](#) e [figura 2.14 B](#) descrivono, in termini di potenza efficiente lorda e di energia, la penetrazione della GD sul totale regionale.

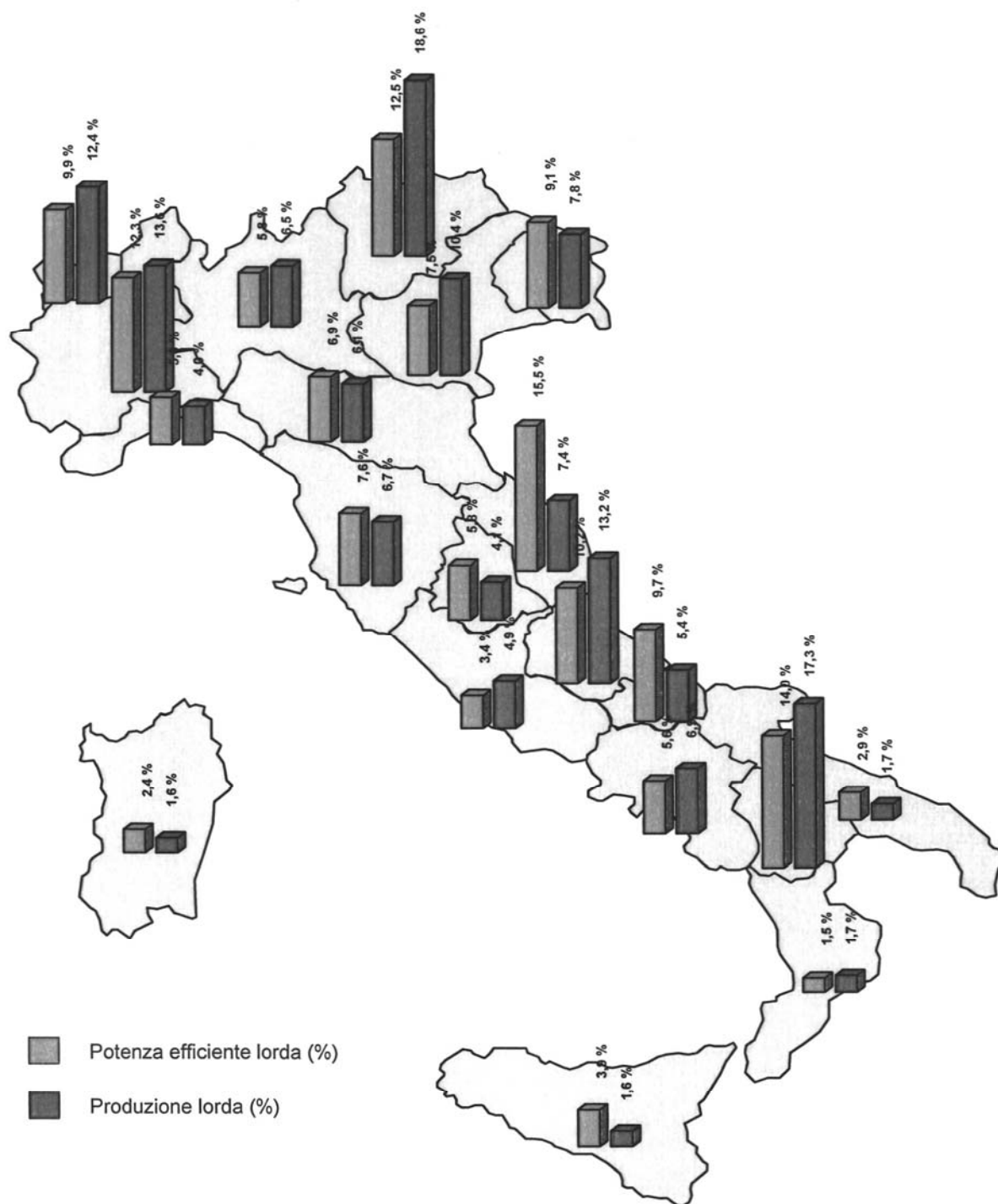


Figura 2.14 A: Penetrazione della GD in termini di potenza e di produzione sul totale regionale – anno 2007