PROFILO A)

TRACCIA 3

ITA

Il candidato sviluppi uno schema P&I semplificato di una stazione di prova **scegliendo UNO** solo dei seguenti dispositivi:

a) Cella a combustibile PEM da 100 kW
b) Elettrolizzatore di tipo alcalino da 50 kW elettrici
c) Stazione di compressione ed accumulo di idrogeno gassoso. Pressione produzione idrogeno 10 bar (a), stoccaggio 200 bar (a). Portata produzione 10 Nm^3/h, massa stoccaggio: 50 kg H_2.

Si evidenzino, inoltre, le problematiche relative alla sicurezza dell'impianto. Il candidato elabori infine brevemente quali dati debbano essere prodotti/misurati dall'impianto/dispositivo per lo sviluppo di un sistema di monitoraggio/ controllo.

ENG

The candidate should develop a simplified P&I scheme of a test station by **choosing only ONE** of the following devices:

a) 100 kW PEM fuel cell

b) Alkaline type electrolyser with an electric power of 50 kW

c) Compressor station and storage of gaseous hydrogen. Hydrogen production pressure 10 bar (a), storage 200 bar (a). Production capacity 10 Nm^3/h, storage mass: 50 kg H_2.

The problems related to the safety of the plant should also be highlighted.

Finally, the candidate briefly should elaborate which data must be produced/measured in the plant/device for the development of a monitoring/control system.