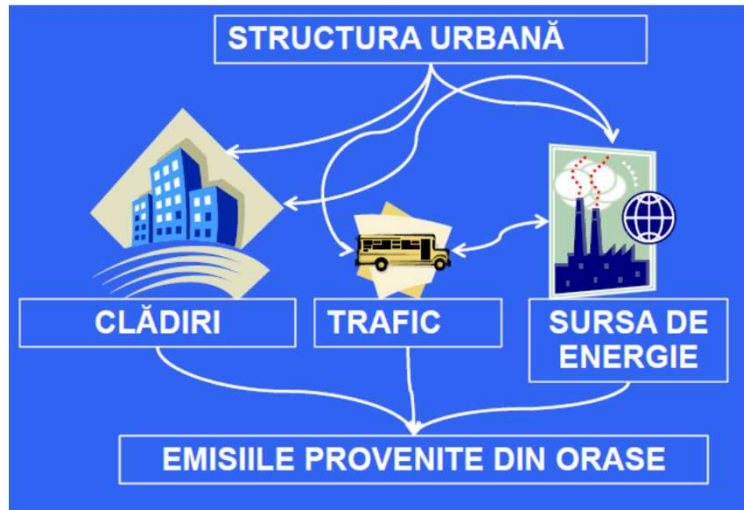


Retele Termice



Provocări în curs de desfășurare

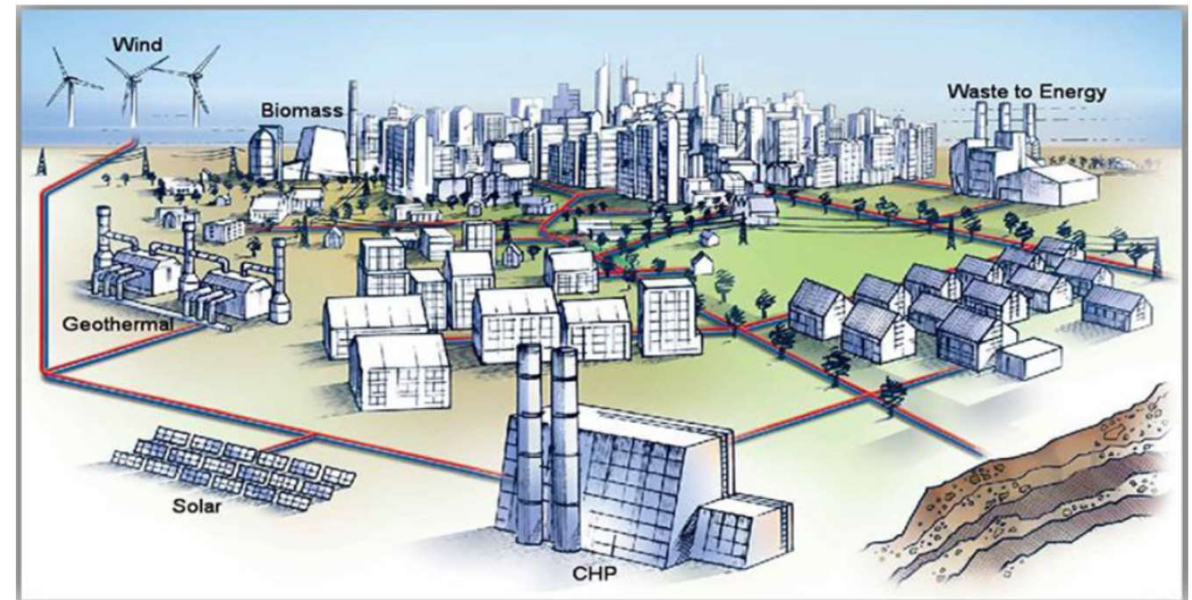
- Indicii globale ale schimbărilor climatice
- Populația urbană în lume
- Sectorul energetic în UE
- Provocarea structurării urbane
- Concepte de sustenabilitate
- Cum să obținem o societate independentă de carbon?
- De ce orașele și municipalitățile?

Între 2010 și 2050 sistemul de termoficare va deveni neutru din punct de vedere al emisiilor de carbon, conform strategiilor Țărilor Nordice și Germaniei.

Îmbunătățirea eficienței energetice reduce cererea de energie termică generală.

Încălzirea cu energie solară va fi dezvoltată.

Echilibrarea sistemului se va realiza prin termocentrale cu cogenerare cu combustibil regenerabil (biomasă) și pompe de căldură de mare capacitate.



Schema de principiu a unui sistem de încălzire centralizată

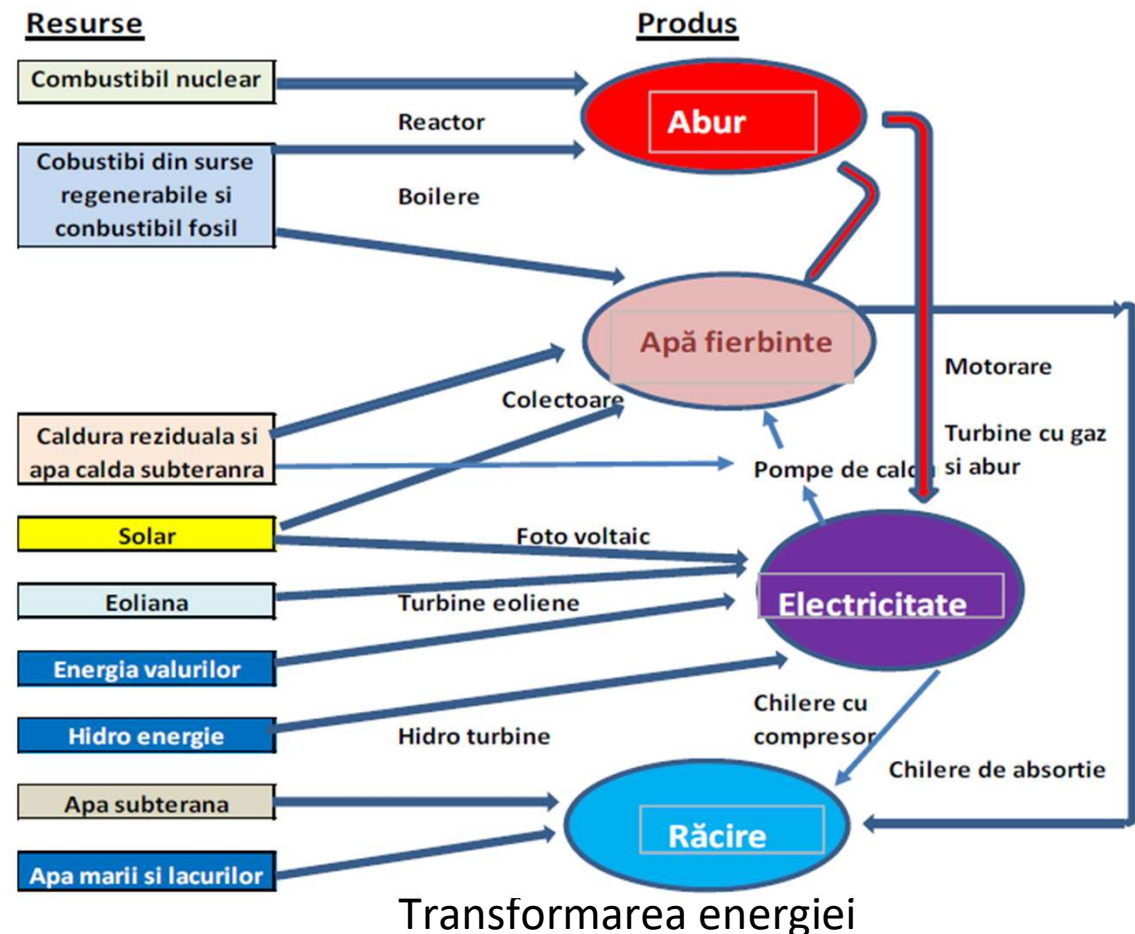
Instalații Termoenergetice

Cogenerare – producție combinată de căldură și electricitate atunci când căldura utilă și electricitatea sunt produse în procesul tehnic al termocentralei.

Trigenerarea procesul tehnic al termocentralei prin care pe lângă căldură și electricitate se produce și agent de răcire.

Valorificarea cu maximă eficiență a tuturor categoriilor de resurse (materiale, umane, financiare, etc) constituie o cerință de mare actualitate atât pentru activitățile productive cât și pentru cele neproductive. Dintre categoriile de resurse enumerate mai sus, cele materiale nu sunt numai scumpe ci și epuizabile, fapt care constituie un argument în plus în favoarea utilizării lor cu maximum de randament.

Resursele energetice constituie o parte importantă a resurselor materiale, fapt devenit de notorietate în urma așa numitelor crize petroliere care au lovit în special economiile țărilor industrializate importatoare de purtători de energie primară pe parcursul deceniului al optulea al secolului trecut. Reacțiile țărilor dezvoltate, inițial necorelate, s-au structurat pe parcursul deceniului următor, materializându-se în dezvoltarea conceptelor de energie alternativă, de energie regenerabilă, de management al energiei și de eficiență energetică. Toate aceste concepte au avut un caracter practic și consecințe benefice incontestabile asupra întregii activități economice din aceste țări.



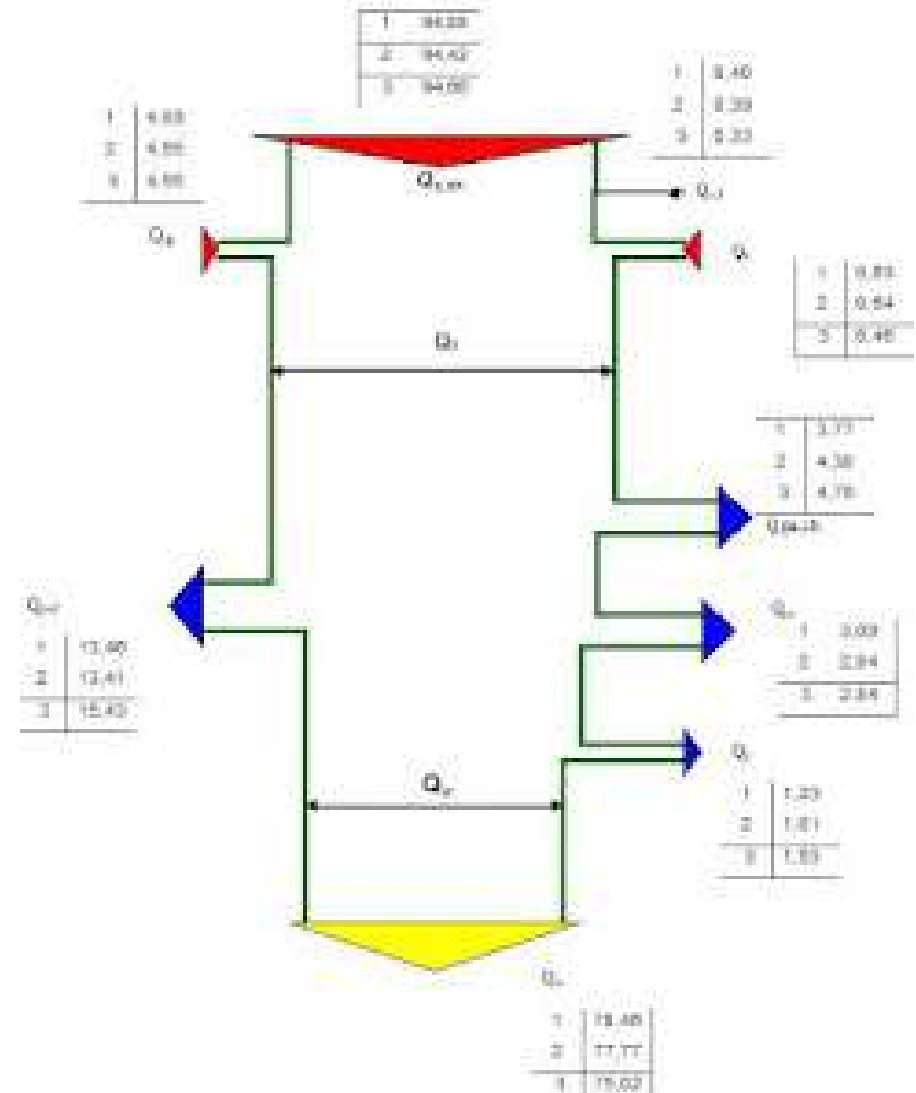
Bilanțuri energetice

Bilanțul energetic este o formă practică de exprimare a principiului conservării energiei și pune în evidență egalitatea între energiile intrate și cele ieșite din conturul analizat pentru o anumită perioadă de timp.

Energiile ieșite din conturul bilanțului se compun din energiile sub orice formă folosite în mod util și pierderile de energie.

În mod convențional sunt considerate energie utilă următoarele:

- pentru acționările electrice: diferența dintre energia absorbită din rețea și suma cantităților reprezentând pierderile electromagnetice și mecanice în electromotorul și mecanismul antrenat;
- pentru acționările mecanice: energia echivalentă lucrului mecanic la arborele mașinii de acționare;
- pentru acționările mecanice ale generatoarelor electrice: energia la bornele generatorului minus energia consumată de serviciile proprii ale grupului;
- pentru generatoarele de abur: energia conținută de aburul debitat în conductă, mai puțin energia echivalentă absorbită de serviciile proprii ale generatorului de abur;
- pentru procesele termice: căldura necesară pentru încălzirea, topirea, vaporizarea, uscarea materialelor după caz, până la atingerea parametrilor ceruți prin rețeta procesului tehnologic, precum și căldura absorbită de reacțiile endoterme precum și căldura conținută în resursele energetice re folosibile, pe care procesul examinat le pune la dispoziția altor procese;



Transformarea energiei