

# "Cuvântul de ordine pentru următorii doi-trei ani este și va rămâne digitalizarea"

(Interviu cu Rodica Lupu, director Cluster TEC)

**Reporter:** Cum s-a născut ideea creării clusterului TEC, cine sunt membrii acestuia și ce acțiuni ați realizat de la lansarea sa?

**Rodica Lupu:** Ideea s-a născut din preocupările comune ale membrilor fondatori, care au mai colaborat de-a lungul timpului și au căutat împreună soluții pentru diferite provocări. Aceste preocupări vizau atât aspecte ale forței de muncă insuficiente și insuficient calificate din piața locală, dar și aspecte legate de nevoia de digitalizare și avans tehnologic al industriei, toate acestea fiind probleme sistematice și care nu pot fi rezolvate de către companii în mod individual, decât parțial sau cu costuri mult prea mari. Un cluster de

inovare a apărut ca cel mai potrivit instrument pentru promovarea ideilor și proiectelor comune ale organizațiilor fondatoare, dat fiind faptul că, prin natura sa, un cluster de inovare are tocmai acest rol, de a reuni companii și instituții de cercetare-inovare, precum și, după caz, instituții publice și organizații asociative, pentru a le permite să partajeze resurse și să le pună în comun pentru atingerea unor obiective care le animă în egală măsură.

Clusterul TEC are ca membri fondatori Federația Patronatelor Societăților din Construcții, UTCB - Universitatea Tehnică de Construcții București, Casa Socială a Constructorilor, zece firme din industrie, din diferite

segmente ale lanțului valoric și o firmă de consultanță în managementul inovării și finanțare. Între timp, s-au alăturat și alți parteneri sociali, companii și universități. La momentul actual suntem 24 de organizații membre, dar adăugăm lunar membri noi, fără să ne grăbim în acest sens.

De la înființare, în ciuda pandemiei sau poate chiar mobilizați într-o anumită măsură de dificultățile provocate, am reușit să generăm o serie de proiecte pe termen lung, respectiv un hub de inovare digitală, realizat într-un consorțiu multi-disciplinar, care are scopul să sprijine firmele din construcții în procesul de digitalizare, conferințe tematice, în special pe tema digitalizării, un proiect de formare de competențe digitale pentru angajații firmelor din construcții, precum și, în luna mai, prima conferință internațională din România pe tema digitalizării în construcții, la care am avut participanți din mai multe țări europene și de peste Ocean și o participare largă la nivel de management din companii.

**Reporter:** Ce aveți în plan pentru ca membrii clusterului

TEC să fie cât mai vizibili, să-și majoreze cota pe piețele existente, respectiv să acceseze noi piețe?

**Rodica Lupu:** Tot ceea ce facem se așază pe două direcții fundamentale: implicare în definirea politicilor publice și a cadrului legislativ care să faciliteze digitalizarea în construcții și în special adopția Building Information Modelling (BIM) la scară largă și, pe de altă parte, acordarea de sprijin firmelor din construcții pentru digitalizare și inovare.

Companiile din cluster sunt într-un fel în poziție de avangardă, fiind ele însele firme inovative, care deja au făcut pași importanți în sensul digitalizării și adopției de tehnologii avansate. Astfel, membrii clusterului se vor implica direct în a sprijini alte companii, prin transfer de know-how și facilități de tipul test before invest. În același timp, membrii clusterului vor dezvolta propriile proiecte de inovare, împreună cu universitățile, în mod deosebit cu Universitatea Tehnică de Construcții București, unul dintre membrii foarte activ implicați în definirea strategiei.

*"Faptul că și Comisia Europeană pune un accent serios pe digitalizare, inclusiv prin modul în care alocă resursele financiare face ca și statul român să fie în situația de a lucra mai dedicat la digitalizarea serviciilor publice și la finanțarea investițiilor în digitalizare realizate de către IMM-uri. Prin urmare, contextul a devenit favorabil și ne așteptăm ca firmele din construcții să nu rateze aceste oportunități".*

## **RODICA LUPU:**

"Tot ceea ce facem se așază pe două direcții fundamentale: implicare în definirea politicilor publice și a cadrului legislativ care să faciliteze digitalizarea în construcții și în special adopția Building Information Modelling (BIM) la scară largă și, pe de altă parte, acordarea de sprijin firmelor din construcții pentru digitalizare și inovare".





Desigur, suntem preocupați și de internaționalizare, totuși nu este o prioritate pentru membrii clusterului. Realitatea este că avem mult de lucrat în România și relațiile cu alte clustere, de exemplu, din alte țări europene, sunt motivate mai ales de identificarea de tehnologii avansate de interes, de modele de business eficiente, de metode de lucru și instrumente de management eficace, inclusiv de managementul inovării, România având mari lacune la acest capitol și ducând lipsă de capital uman cu calificări și experiențe relevante. Membrii clusterului își propun să crească organic, folosind experiența și reputația acumulate, dar și prin inovare, fie că vorbim de dezvoltarea de noi produse sau servicii, de asimilarea de tehnologii avansate sau de inovație de procese de management sau chiar în modelul de business. Cuvântul de ordine pentru următorii doi-trei ani este și va rămâne digitalizarea, care va fi și obiectivul efor-

turilor noastre, dar probabil și mijlocul prin care se vor obține rezultate pozitive din punct de vedere economic pentru membrii clusterului și, cu siguranță, pentru toți cei ce vor alege să colaboreze cu noi pe aceste direcții.

**Reporter:** România nu se situează pe un loc bun la capitolul digitalizare în domeniul construcțiilor, față de partenerii săi din UE. Care considerați că sunt primele măsuri ce trebuie luate pentru modernizarea industriei de profil? Unde trebuie orientate investițiile?

**Rodica Lupu:** Cadrul legislativ și digitalizarea serviciilor publice relevante reprezintă prima prioritate cu caracter general. Avem semnătură digitală și utilizarea acesteia la capacitate maximă ar reduce mult costurile administrative și timpul de procesare a diferitelor tipuri de documente generate pe durata ciclului de viață al unei investiții. Ar fi complet perdant dacă semnătura digitală nu devine pe deplin opozabilă în întregul pro-

ces, de la proiectare la autorizare, de la contractare la recepție. Este rolul autorităților să construiască arhitectura întregului sistem și sistemul însuși, însă este dezirabil ca acest lucru să se întâmple cu angrenarea în timp util a mediului privat, în special a celor experimentați, care pot sprijini procesul și, mai ales, pot ajuta autoritățile să identifice soluții optime. În acest sens, noi suntem dispuși să ne implicăm, cu atât mai mult cu cât unul dintre membrii fondatori cheie ai clusterului este Federația Patronatelor Societăților din Construcții, un partener

social implicat activ în dialogul cu autoritățile, ori de câte ori industria se confruntă cu provocări sistemice.

În același timp, trebuie să înțelegem că majoritatea statelor europene sunt avansate în definirea și chiar implementarea unor strategii naționale de adopție a Building Information Modelling. În România, acest subiect nici nu se află pe agenda publică, ceea ce este o mare eroare. Nu va trece mult până când utilizarea BIM ca mediu și metodologie de producție, cel puțin pentru investițiile publice, va deveni o normă europeană.

*"Clusterul TEC are ca membri fondatori Federația Patronatelor Societăților din Construcții, UTCB - Universitatea Tehnică de Construcții București, Casa Socială a Constructorilor, zece firme din industrie, din diferite segmente ale lanțului valoric și o firmă de consultanță în managementul inovării și finanțare. Între timp, s-au alăturat și alți parteneri sociali, companii și universități".*





Dacă nu suntem pregătiți la acel moment, cu alte cuvinte, dacă firmele românești nu vor fi adoptat deja BIM în procesele de proiectare, dar și în execuția de lucrări, vom fi paralizați temporar și iarăși nevoiți să improvizăm. Bineînțeles, se vor face de urgență investiții pentru adaptare la cerințe, dar acestea vor fi mai costisitoare și mai puțin eficiente decât dacă începem de acum și le realizăm strategic și mai ales progresiv, folosind inclusiv oportunitățile de finanțare din fonduri europene disponibile pentru digitalizare.

**Reporter:** Cum considerați că trebuie schimbat modelul de business pentru a răspunde nevoii de digitalizare a construcțiilor?

**Rodica Lupu:** Ar fi simplu dacă s-ar putea stabili o rețetă universală de succes. În realitate, fiecare companie trebuie să parcur-

gă un proces de analiză a oportunităților, să genereze variate scenarii posibile și să estimeze rezultatele economice ale fiecăruia pentru a decide în primul rând dacă există o oportunitate sau necesitate de a schimba modelul afacerii și apoi pentru a configura acest model. Ceea ce este în general valabil este că orice afacere trebuie să caute să își rentabilizeze capabilitățile, mizând pe o cât mai mare valoare adăugată pe care să o ofere în piață. Digitalizarea permite creșterea valorii adăugate și, de cele mai multe ori, simultan, asigură și reducerea costurilor. Prin urmare, fie că o firmă va alege să schimbe modelul afacerii identificând noi surse de profit sau schimbând ponderea unora deja existente, fie că alege să păstreze modelul afacerii, digitalizarea va obliga la o transformare a proceselor în cel mai be-

*"Formarea angajaților din industrie poate fi realizată atât de către furnizori de formare profesională, cât și de universități, dar și, de multe ori, de către furnizori de soluții digitale, care asigură și pregătirea personalului pentru a opera cu aplicațiile implementate. Clusterul TEC - Technology Enabled Construction lucrează la dezvoltarea unei curricule pentru o serie de pachete de formare pe diferite nivele, pentru a asigura programe solide, coerente și de o calitate care să poată fi garantată".*

nific mod cu puțință.

Ca să ne destindem puțin, aici chiar se potrivește cugetarea lui Farfuridi din comedia lui Caragiale, pentru că putem spune, parafrazându-l, că și dacă nu schimbăm deloc modelul de business, prin digitalizare schimbăm totuși foarte mult compa-

nia și modul în care aceasta operează. De aceea este nevoie ca acest proces de transformare digitală să fie asistat de consultanți experimentați, de fapt de echipe care să acopere competențe de cel puțin trei tipuri:

- înțelegerea foarte bună a industriei construcțiilor și modul





în care operează firmele din diferite segmente ale lanțului valoric;

- cunoașterea tehnologiilor digitale existente la nivel de operare, nu doar informativ, pentru a putea oferi firmei o paletă largă de opțiuni;

- foarte bune competențe de analiză economică, pentru a putea evalua diferitele scenarii și a recomanda firmei respective soluția optimă și a putea genera un plan al acestei transformări digitale, care să asigure atingerea rezultatelor scontate, în timp util.

Idealul este ca o astfel de echipă să dețină și oameni competenți în coaching, training și gestionarea conflictelor. Un proces de transformare digitală nu este decât rareori îmbrățișat de toți angajații firmei sau măcar de toți membrii echipei de management. Un consultant bun va genera o strategie de creare a unei echipe coerente în cadrul companiei și va asigura atât limbajul comun, cât și identificarea

și dezamorsarea oponentilor, care, dacă nu sunt gestionați la timp, pot compromite un întreg proiect, oricât de atent a fost acesta calibrat din punct de vedere al aspectelor tehnice și economice.

**Reporter:** Cine se va ocupa de instruirea personalului în vederea digitalizării și cum credeți că va fi primită această schimbare?

**Rodica Lupu:** Formarea angajaților din industrie poate fi realizată atât de către furnizori de formare profesională, cât și de universități, dar și, de multe ori, de către furnizori de soluții digitale, care asigură și pregătirea personalului pentru a opera cu aplicațiile implementate. Clusterul TEC - Technology Enabled Construction lucrează la dezvoltarea unei curricule pentru o serie de pachete de formare pe diferite nivele, pentru a asigura programe solide, coerente și de o calitate care să poată fi garantată. Unul dintre pilonii de rezistență din grupul de lucru creat pentru dezvoltarea pachetelor

de formare este UTCB, Universitatea Tehnică de Construcții București, care se va concentra pe formarea personalului din management. UTCB a dezvoltat și programe de masterat interesante în acest sens, dar vor exista în curând și programe scurte, intensive, concentrate pe competențe digitale. În același timp, CSC - Casa Socială a Constructorilor se implică în cadrul clusterului în dezvoltarea de programe de competențe digitale pentru angajații cu rol de execuție, având experiență semnificativă în formare. Companiile din construcții care sunt membre în cluster sunt și acestea implicate în grupul de lucru, oferind un material practic bogat, cu studii de caz, care să permită generarea unor programe aplicative, racordate la realitatea din teren. Așadar, ne pregătim ca în curând să lansăm această oportunitate către firmele din industrie și sperăm să le fie de un real folos munca noastră de până acum. Mai mult, sperăm să

putem oferi o serie de locuri subvenționate parțial sau complet, folosind oportunitățile de finanțare oferite prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR).

**Reporter:** A influențat într-o măsură pandemia digitalizarea în domeniul construcțiilor, așa cum s-a întâmplat în alte domenii? Cum vedeți evoluția pe un termen mai lung?

**Rodica Lupu:** Pandemia aceasta nefericită, dincolo de toate dificultățile și perturbările create în piață, a avut și un impact pozitiv, în special în privința creșterii toleranței la digitalizare. Nu aș merge atât de departe încât să spun că a produs o revoluție, dar la nivel de mentalitate, cu siguranță putem vorbi despre un fenomen de anvergură mare. Majoritatea oamenilor total reticenți la utilizarea tehnologiei au fost nevoiți să adopte o serie de instrumente și, prin aceasta, au avut prilejul să înțeleagă din practică beneficiile digitalizării. Probabil că a slăbit







puțin rezistența la schimbare în rândul întregii populații, prin urmare chiar angajații pot fi mai ușor convinși să coopereze.

În privința antreprenorilor și managerilor, aceștia știau oricum că digitalizarea nu este o opțiune, ci a devenit obligatorie pentru a rămâne competitivi. În cazul lor, pandemia a grăbit poate decizia, a ajutat digitalizarea să urce în lista de priorități pe care nu ocupa o poziție prea interesantă, mai ales în industria construcțiilor, cu precădere în cazul firmelor de execuție.

Faptul că și Comisia Europeană pune un accent serios pe digitalizare, inclusiv prin modul în care alocă resursele financiare face ca și statul român să fie în situația de a lucra mai dedicat la digitalizarea serviciilor publice și la finanțarea investițiilor în digitalizare realizate de către IMM-uri. Prin urmare, contextul a devenit favorabil și ne așteptăm ca firmele din construcții să nu rateze aceste oportunități.

**Reporter:** De ce produse și tehnologii are nevoie piața noastră ca să fie competitivă în domeniu?

**Rodica Lupu:** De la securitate cibernetică, la o semnătură digitală funcțională complet și cu aplicabilitate și utilitate generală, până la digitalizarea proceselor de management, de la adoptarea Building Information Modeling, la integrarea de elemente de realitate augmentată și chiar realitate virtuală, unde este cazul, de la automatizare cu roboți digitali, la automatizare cu roboți tridimensionali, acolo unde se pretează, utilizare de drone pentru preluare de date din teren și prelucrare în timp real pentru adaptabilitate și eficientizare în execuție sau logistică, integrare de tehnologii de tip IoT (Internet of Things) în clădiri și infrastructuri pentru reactivitate și interactivitate, dar și pentru managementul infrastructurilor critice, paleta de tehnologii digitale ce pot și ar trebui să fie integrate de cât mai multe firme din industrie este foarte largă.

O companie va supraviețui doar dacă va adopta cel puțin tehnologii de bază, dar o companie care dorește să fie competitivă și să crească, va trebui să

urmărească progresiv să integreze tehnologii cât mai avansate și inovative, pentru a se diferenția, dar și pentru a răspunde unor așteptări pe care beneficiarii le au deja.

Clusterul TEC promovează, în perioada următoare, adoptarea BIM la scară largă. Aceasta o considerăm o prioritate, pentru că România este devansată de aproape toate țările europene în privința adopției BIM, în special în proiectarea și execuția investițiilor publice sau a investițiilor de mari dimensiuni. Așadar, o bună parte din efortul nostru va fi să dezvoltăm servicii suport pentru firmele care își propun acest demers, care nu este ușor și necesită și timp și o investiție bine calculată.

**Reporter:** Urmăriți să atrageți noi parteneri în cluster?

**Rodica Lupu:** Suntem deschiși să primim noi membri și primim sistematic solicitări în acest sens. Ne bucurăm să ni se alăture parteneri care au obiective similare. Totuși, suntem selectivi, în sensul în care participarea într-un cluster presupune și un nivel de credibilitate foarte so-

lid, dar și capacitatea de a partaja resurse, de a contribui în cluster, nu doar de a beneficia de toate facilitățile pe care le oferă.

Prin urmare da, ne dorim parteneri cât mai mulți, dar nu cu orice preț. Este mai importantă calitatea, decât numărul membrilor, pentru că în clusterul nostru fiecare membru este invitat și se așteaptă să se implice și să contribuie activ în proiecte. Beneficiile vor apărea mai târziu, așadar, ne atragem parteneri de cursă lungă, vizionari, care știu că roadele se culeg la timpul potrivit și sunt pe măsura efortului și a investiției. Este cumva și mesajul nostru către firmele din industrie, anume să gândească pe termen lung și să investească în tehnologie și inovare pentru că este cel mai bun pariu în secolul XXI. Menținerea status quo-ului nu este, în niciun caz, o soluție pentru competitivitate.

**Reporter:** Vă mulțumesc!