



Associazione costruttori di caldareria



Federazione delle Associazioni Nazionali dell'Industria Meccanica Varia ed Affine

## SPECIALE NUCLEARE

Dal 2008, a distanza di più di 20 anni dall'incidente di Chernobyl e dal referendum che sancì la fine dello sfruttamento dell'energia dell'atomo in Italia, stiamo assistendo ad un vero e proprio revival del nucleare.

Gli eventi, i convegni, i seminari sulla rinascita della filiera nucleare in Italia che si susseguono mensilmente sono forse il segnale che quella tecnologia, dimenticata nel 1986, potrà trovare un nuovo sviluppo anche nel nostro paese.

In questo clima si inserisce l'accordo ENEL-EDF sullo sviluppo di una rete di centrali nucleari su suolo italiano ed il conseguente dibattito mediatico.

Purtroppo questo dibattito spesso non viene affrontato dalla giusta prospettiva infatti: discutendo di centrali nucleari si dovrebbe sempre seguire un *approccio laico*.

Sì, perché è facile cadere nella tentazione di schierarsi campanilisticamente pro o contro, a prescindere. Del resto la nostra storia è costellata di esempi in tal senso (quelli sportivi sono forse quelli che più ricordiamo...)

Per noi italiani o è bianco o è nero ed il grigio non è contemplato.

Parlando invece di nucleare, di energia nucleare, si dovrebbero prendere in esame tutti i possibili risvolti della questione.

### *Nucleare - Opportunità di Business*

Come ha sottolineato la Presidente di Confindustria Emma Marcegaglia, l'operazione ENEL-EDF avrà un valore pari a circa 30 miliardi di euro, nei prossimi 10-15 anni, e il 70% circa potrebbe andare ad alimentare l'indotto e le imprese italiane.

### *Nucleare - Contributo al 20-20-20*

La Commissione Europea ha fissato il 20-20 come anno per il raggiungimento di tutta una serie di obiettivi della questione 'clima-energia', quali il taglio delle emissioni di gas-serra del 20%, un risparmio

dei consumi energetici del 20% rispetto alle proiezioni per il 2020, il vincolo di utilizzo del 20% di energia da fonti rinnovabili.

Il ricorso all'energia nucleare non potrà che fornire un contributo al raggiungimento da parte del nostro Paese degli obiettivi comunitari al 2020.

### *Nucleare - Indipendenza energetica*

Il Consiglio europeo ha già approvato tutta una serie di stanziamenti per lo sviluppo delle infrastrutture energetiche; questo come chiaro segno della necessità, per i singoli Paesi membri, del progressivo raggiungimento dell'autosufficienza e indipendenza energetica ed in funzione dei futuri programmi di uno sviluppo.

Proprio nell'ottica di questa *indipendenza* la diversificazione delle fonti energetiche risulta quanto mai necessaria.

La questione nucleare evidenzia, forse più di altre, la necessità di una chiara e definita politica energetica e industriale di medio e lungo termine.

L'industria manifatturiera italiana si sta mettendo in gioco nella sfida nucleare e mettersi in gioco in questo ambito vuol dire investire buona parte del proprio futuro: la richiesta dell'Industria non può quindi che essere quella di avere davanti un programma preciso, proiettato negli anni, che non sia soggetto a logiche speculative contingenti.

### IN QUESTO NUMERO

SPECIALE NUCLEARE .....	1
RITORNA IL NUCLEARE .....	2
IL PROGETTO NUCLEARE IN ITALIA .....	3
LA PAROLA AI COSTRUTTORI: QUALE IL FUTURO .....	3
UCC APPUNTAMENTI ISTITUZIONALI E FORMATIVI .....	5



Associazione costruttori di caldareria



Federazione delle Associazioni Nazionali dell'Industria Meccanica Varia ed Affine

## RITORNA IL NUCLEARE

Nei programmi del Governo Italiano è stata prevista la costruzione di centrali nucleari per 13.000 MWe complessivi con un obiettivo di produzione di 100 TWh/anno, valore pari ad un quarto del fabbisogno stimato al 2020.

In questo contesto ENEL ha siglato un primo accordo con EDF per la costruzione di 4 centrali nucleari, su 3 siti, per cui

- la tecnologia di riferimento sarà il reattore PWR di terza generazione avanzata (European Pressurized Reactor – EPR), con taglia di potenza pari a 1.600 MWe,
- l'investimento stimato per unità sarà pari a 4-4.5 Mld€,
- la prima unità entrerà in servizio entro il 2020, le altre a 18 mesi di distanza le une dalle altre.

Alla luce di questo accordo un paio di considerazioni possono essere fatte:

- il programma di ENEL prevede nel complesso la costruzione di 8 centrali nucleari: questo apre il campo, in linea di principio, alla partecipazione al progetto per le altre 4 centrali anche ad altri operatori del mercato elettrico
- in base alle stime ENEL, le forniture meccaniche incideranno per circa il 30% sul costo totale di realizzazione di una unità EPR: il comparto della meccanica non potrà che beneficiarne.

Proprio per circoscrivere meglio questo accordo e per presentarne contenuti e prospettive all'Industria italiana, ENEL e Confindustria, lo scorso 19 gennaio, hanno promosso il primo Supply Chain Meeting.

I numeri del meeting - circa 300 aziende e più di 600 imprenditori partecipanti - testimoniano come il Progetto Nucleare Italia possa già contare sul forte interesse

dell'Industria manifatturiera italiana.

## IL PROGETTO NUCLEARE ITALIA

Come già accennato, l'European Pressurized Reactor, derivato dall'esperienza maturata con i PWR da Francia e Germania, basato sull'evoluzione delle tecnologie N4 francese e Konvoi tedesca, sarà il riferimento per le unità italiane.

Le unità EPR sono unità dalla tecnologia consolidata e stanno attraversando una fase di rapida diffusione a livello mondiale:

- 4 i reattori EPR attualmente in costruzione: 2 in Europa (Flamanville3 e Olkiluoto3) e 2 in Cina (Taishan1 e Taishan2),
- più di 20 i progetti per la costruzione di nuovi EPR (tra cui i 4 in Italia),
- oltre 10 i progetti in fase di verifica di fattibilità.

Il punto di riferimento per i nuovi progetti a base EPR, in virtù del vasto bagaglio di conoscenze ed esperienze accumulate, è il progetto *Flamanville3* che sta portando alla realizzazione di un terzo reattore nella centrale francese:

Tra i punti chiave di questo modello:

- gestione del progetto a tre livelli, che prevede la centralità della figura dell'*architetto/ingegnere*, che ha il compito di definire la strategia contrattuale, di provvedere alla qualifica dei fornitori, di definire specifiche e capitolati d'acquisito nonché coordinare le attività di engineering, produzione, costruzione e commissioning,

- piano di committenza con approccio multi-contract, tranne che per l'isola nucleare per la quale è previsto un contratto diretto con AREVA ma in cui possono entrare sub-fornitori,



Associazione costruttori di caldareria



Federazione delle Associazioni Nazionali dell'Industria Meccanica Varia ed Affine

▪ coinvolgimento di tutta la rete di imprese nazionale per allargare il più possibile la partecipazione ed avere un bacino di fornitori il più ampio.

Dal punto di vista del project management, ENEL-EDF assumerà il ruolo di architetto-ingegnere.

Ad eccezione dell'area d'impianto dedicata alla generazione di vapore, per la quale si può già dire che sarà AREVA il primo fornitore (per le aziende italiane è presumibile quindi un ruolo di sub-fornitori), le aziende italiane potranno divenire fornitori diretti, previa qualifica seguita direttamente da ENEL-EDF-AREVA.

Dal punto di vista tecnico-normativo, la questione è ancora, per così dire, *fumosa*. Per quanto riguarda gli standard di progettazione ENEL, nel corso del Supply Chain Meeting, ha presentato una *fotografia* di ciò che è stato con Flamanville3: presumibilmente lo scenario italiano non si discosterà molto.

Per quello che invece concerne la modalità di certificazione nucleare e gli accreditamenti, nulla è stato ancora detto.

Per avere un quadro tecnico-normativo quantomeno più certo dovremo aspettare che si pronuncino l'Agenzia per la Sicurezza Nucleare, agenzia formalmente costituita con il ddl Sviluppo 2009 (Legge 99, 2009) ma che al momento è ancora *sulla carta*. Con questo imprimatur al sistema tecnico-normativo le aziende potranno veramente avere chiaro il percorso che dovranno seguire per entrare nella filiera nucleare.

Prescindendo da questo ritardo normativo, ENEL ha comunque avviato un prima fase di scouting del mercato il cui scopo è quello di compilare un database di aziende, interessate ed attrezzate per il nucleare, che potranno successivamente accedere al processo di qualifica.

Questa fase è strutturata in due distinti momenti

▪ prima fase di market survey, con-

centrata sulla raccolta di informazioni tramite questionario dedicato (disponibile nella sezione dedicata del portale acquisti ENEL), mediante la quale ENEL punta a mappare, dal punto di vista tecnico, economico-finanziario ed organizzativo, le imprese interessate al nucleare,

▪ un successivo approfondimento, diretto, con le aziende, mediante visite ad hoc e esame di minispec (specifiche tecniche estremamente sintetiche che danno indicazioni di massima sullo scopo, sui requisiti e sui limiti delle forniture per un'unità EPR).

## LA PAROLA AI COSTRUTTORI: QUALE IL FUTURO

**I**l quadro presentato da ENEL è un quadro che non ha chiarito completamente tutti i punti attraverso i quali il Progetto Nucleare Italia si svilupperà: aspetti tecnici-normativi e modalità di qualificazione sono le questioni aperte per cui gli imprenditori attendono delle risposte.

Un passo in avanti, almeno sul fronte legislativo, è stato fatto: dopo che è stato licenziato dal Consiglio dei Ministri lo scorso dicembre 2009, l'8 marzo è stato pubblicato sulla G.U. n. 55 il *Decreto Legislativo n.31, 15 febbraio 2010* concernente la *disciplina della localizzazione, della realizzazione e dell'esercizio* delle nuove centrali nucleari, degli impianti di fabbricazione del combustibile nucleare, dei sistemi di stoccaggio del combustibile irraggiato e dei rifiuti radioattivi, nonché misure compensative e campagne informative.

Proprio su questo fronte rimane ancora però il punto di domanda sulla sorte dell'Agenzia per la Sicurezza Nucleare, per la quale non si hanno ancora dettagli sulla creazione e sulle operatività che la contraddistinguono: eppure è un tassello estremamente importante e più volte citato nei vari decreti sul nucleare.



Associazione costruttori di caldareria



Federazione delle Associazioni Nazionali dell'Industria Meccanica Varia ed Affine

Da aprile non potrà che esserci un'accelerazione: ENEL comunque sta portando avanti il suo programma e l'industria sta rispondendo e prima o poi la parola delle Istituzioni dovrà arrivare.

Le sensazioni che in questo momento stanno arrivando dal mondo imprenditoriale, sono comunque sintomo di un cauto ottimismo.

L'industria della caldareria è un'industria che negli ultimi anni ha attraversato una fase di forte evoluzione per la quale sono stati fatti notevoli investimenti, grazie ai quali è stato possibile raggiungere un livello tecnico-tecnologico e di competenze impareggiabile.

Attrezzarsi per competere in un mondo totalmente *nuovo* come quello delle forniture nucleari comporterà una riorganizzazione interna della struttura aziendale, nuovi investimenti, nuove procedure. Tutto ciò avrà un costo in termini di tempo, persone e risorse.

Per questo è fondamentale che gli imprenditori possano avere al più presto tutti gli elementi necessari con i quali valutare la modalità con cui meglio approcciare questa sfida nucleare, partendo da una capillare informazione circa i contenuti di natura tecnica: standard di riferimento, modalità di qualifica,...

In ultima analisi, poi, in modo che la ripartenza di una filiera nucleare, nella quale il *made in italy* possa veramente giocare un ruolo da protagonista, sia tale da consentire all'Industria di crescere in termini di esperienza e competenze specifiche, sarebbe auspicabile poter contare sulla diversificazione delle tecnologie impiegate.

Con le centrali EPR, frutto dell'accordo ENEL-EDF, le chiavi di accesso alla parte vitale dell'impianto saranno innanzitutto nelle mani di AREVA: questo vuol dire che almeno per ora le aziende italiane non po-

Se davvero il ritorno del nucleare in Italia dovrà essere un ritorno *in prospettiva*, che consenta lo sviluppo di un'intera filiera, è fondamentale che man mano venga data alle aziende la possibilità di crescere in ogni ambito e che non ci si fermi alla applicazione ed utilizzo di una sola tecnologia.

L'auspicio dell'industria manifatturiera è che, con il rientro dell'Italia nel club dei paesi nucleari, tutte le strade vengano percorse e che sia data la possibilità a tutti di mettersi in gioco.

**maggiori informazioni per gli associati sul sito [www.anima-it.com](http://www.anima-it.com)**



Associazione costruttori di caldareria



**ANIMA**<sup>®</sup>



Federazione delle Associazioni Nazionali  
dell'Industria Meccanica Varia ed Affine

## APPUNTAMENTI ISTITUZIONALI

### **29 aprile 2010, Milano c/o Federazione ANIMA**

Assemblea Generale Soci UCC [14.00]

Tavola Rotonda - parte pubblica [16.30]

Attrezzature a pressione.

Le norme armonizzate: strumento per la competitività?

Il punto di vista di Costruttori e Committenti.

## APPUNTAMENTI FORMATIVI

### **5 maggio 2010, Milano**

Immissione sul mercato e libera circolazione dei prodotti

### **18 maggio 2010, Milano**

Fitness For Service

### **25 maggio 2010, Milano**

Valutazione della vita residua

### **27 maggio 2010, Milano**

Qualificazione di saldatori e procedimenti: la normativa UNI EN ISO 15614-1,  
UNI EN ISO 287

### **21-22-23 giugno 2010, Milano**

Applicazione codice ASME

### **23 settembre 2010, Milano**

Salute e Sicurezza nella fabbricazione mediante saldatura

### **30 settembre 2010, Milano**

Responsabilità industriali e garanzie

### **11-12-13-14 ottobre 2010, Milano**

Progettazione apparecchi a pressione e scambiatore di calore

### **28 ottobre 2010, Milano**

Il controllo del processo di fabbricazione mediante saldatura: applicazione ed interpretazione della norma ISO 3834

### **9 Novembre 2010, Milano**

Saldabilità delle leghe metalliche

### **16 Novembre 2010, Milano**

Trattamenti termici dei giunti saldati

**questo numero di CALDARERIA NEWS  
è stato realizzato dalla Segreteria UCC  
caldareria@anima-it.com  
www.caldareria.it**