



ASSOBETON



9

2009

EDIZIONI  
**READY**

# industrie manufatti cementizi

Organo Ufficiale di ASSOBETON

- **STUDI E RICERCHE**  
Resistenza a taglio delle connessioni trave-pilastro spinottate nelle strutture prefabbricate
- **SPECIALE**  
Isolamento ed efficienza energetica in prefabbricazione
- **NORMATIVE**  
Situazione normativa europea per gli inserti di fissaggio
- **SAIE**  
Programma SAIE CONCRETE 2009
- **ANNUARIO**  
Annuario del settore della prefabbricazione on-line: nuove funzioni e utility
- **L'ASSOCIAZIONE**  
Assemblea Generale Ordinaria ASSOBETON 2009



# SOMMARIO n. 9/2009



ASSOBETON

INDUSTRIE MANUFATTI CEMENTIZI  
Bimestrale - n. 9/2009

#### PROPRIETÀ

Abes Srl  
Società di servizi di ASSOBETON  
Via Giacomo Zanella, 36  
20133 Milano  
Tel. 02.70100168 - Fax 02.7490140  
info@assobeton.it

#### DIRETTORE RESPONSABILE

Andrea Dari

#### DIRETTORE EDITORIALE

Maurizio Grandi

#### SEGRETERIA EDITORIALE

Alessandra Biloni

#### SEGRETERIA DI REDAZIONE

Patrizia Ricci

#### REDAZIONE

Stefania Alessandrini, Alessandra Biloni,  
Andrea Dari, Marco Renzi, Patrizia Ricci,  
Susanna Tontini  
Strada Cardio, 4 - 47891 Galazzano - RSM  
Tel. 0549.941003 - Fax 0549.909096  
info@imready.it

#### VENDITA PUBBLICITÀ

IDRA sa  
Strada Cardio, 4 - 47891 Galazzano - RSM  
Tel. 0549.909090 - Fax 0549.909096

#### EDITORE

IMREADY srl  
Strada Cardio, 4 - 47891 Galazzano - RSM  
Tel. 0549.941003  
Fax 0549.909096

#### STAMPA

Studiostampa sa

#### SERVIZIO ABBONAMENTI

IMREADY srl  
Strada Cardio, 4 - 47891 Galazzano - RSM  
Tel. 0549.941003  
Fax 0549.909096

#### CONDIZIONI DI ABBONAMENTO

Il prezzo di abbonamento per l'anno 2009  
(5 numeri) è di € 26.  
Il prezzo di una copia è di € 10,50.  
Il prezzo di una copia arretrata è di € 12,50.  
Per informazioni: info@imready.it

#### AUTORIZZAZIONE

Segreteria di Stato Affari Interni Prot. n. 73/75/2008 del  
15/01/2008.  
Copia depositata presso il Tribunale  
della Rep. di San Marino

#### TUTTI I DIRITTI RISERVATI

È vietata la riproduzione, anche parziale, del materiale pubblicato senza autorizzazione dell'Editore. Le opinioni espresse negli articoli appartengono ai singoli autori, dei quali si rispetta la libertà di giudizio, lasciandoli responsabili dei loro scritti. L'autore garantisce la paternità dei contenuti inviati all'editore manlevando quest'ultimo da ogni eventuale richiesta di risarcimento danni proveniente da terzi che dovessero rivendicare i diritti su tali contenuti.

- 4 L'EDITORIALE DEL PRESIDENTE**  
di Renzo Arletti
- 8 IL COMMENTO DEL DIRETTORE**  
di Maurizio Grandi
- 12 STUDI E RICERCHE**  
Resistenza a taglio delle connessioni trave-pilastro spinottate  
nelle strutture prefabbricate  
di Vittorio Capozzi, Gennaro Magliuolo e Gaetano Manfredi
- 26 SPECIALE ISOLAMENTO ED EFFICIENZA ENERGETICA  
IN PREFABBRICAZIONE**  
La politica per l'efficienza energetica degli edifici  
di Roberto Moneta
- 30 Linee guida generali per l'utilizzo dei benefici della massa termica  
del calcestruzzo nella costruzione di fabbricati**  
Federbeton
- 46 Intervista a Enrico Dassori**
- 49 Sviluppo economico ed eco-efficienza per le aree produttive  
Indirizzi e strumenti operativi per le APEA**  
di Paola Gallo
- 54 TECNOLOGIE**  
Fissaggio dei pannelli prefabbricati alle strutture in zona sismica  
di Alberto Dal Lago e Roberto Ragozzini
- 62 NORMATIVE**  
Situazione normativa europea per gli inserti di fissaggio  
di Enrico Nusiner
- 64 ATTUALITÀ**
- 66 SAIE**  
Programma SAIE Concrete 2009
- 75 ANNUARIO**  
Annuario del settore della Prefabbricazione on-line: nuove funzioni  
e utility
- 78 ASSOBETON**  
Assemblea Generale Ordinaria ASSOBETON 2009  
8 anni in 8 minuti - Saluto del Presidente uscente Renzo Bullo
- 80 Relazione sull'attività 2008**
- 92 Programma del Presidente Renzo Arletti per il biennio 2009-2011**
- 100 Elenco Soci**

# Sviluppo economico ed eco-efficienza per le aree produttive

## Indirizzi e strumenti operativi per le APEA

di Paola Gallo

### INTRODUZIONE

La particolare caratteristica strutturale del sistema produttivo italiano vede una fortissima presenza di piccole e medie imprese; tale caratteristica si è presentata a volte come un limite invalicabile alla crescita di competitività e allo sviluppo della *performance*; un primo spiraglio al superamento di tale limite consiste nella presa di coscienza da parte della politica industriale di non poter più operare con strumenti pensati ed indirizzati alle piccole e medie imprese considerate come singole.

L'obiettivo è quindi quello di puntare alla realizzazione di reti che diano espressione progettuale alle dinamiche di un sistema territoriale; infatti sia le funzioni di politica industriale che quelle della politica di sviluppo del territorio richiedono la messa a punto di un meccanismo di *governance* dei sistemi locali di tipo nuovo, da sperimentare e da sviluppare attraverso un processo di "apprendimento istituzionale".

In questi ultimi anni, grazie al determinante impulso dell'Unione Europea, è emersa la necessità di considerare gli obiettivi di sviluppo delle imprese all'interno di un concetto di competitività nuovo che si esprime nella "*capacità di un'economia di garantire alla propria po-*

*polazione, su basi sostenibili, livelli di vita elevati e in crescita e alti tassi di occupazione*" (Lisbona 2000).

Tutto ciò ha posto le basi per un opportuno cambiamento nelle politiche industriali: lo sviluppo sostenibile esige il rispetto e la tutela ambientale, sociale che nell'insieme devono comunque garantire la crescita economica.

Alla dimensione economica e sociale dello sviluppo, l'Unione Europea (Consiglio Europeo di Goteborg del 2001) ha aggiunto in modo esplicito la componente ambientale come occasione per migliorare il potenziale di innovazione tecnologica e degli investimenti che possono così generare occupazione e ricchezza.

Negli ultimi difficili anni le imprese, per reggere la sfida all'internazionalizzazione dei mercati, hanno innovato i processi organizzativi e produttivi ed i distretti hanno allargato i confini ed allungato le reti di relazione.

Sempre più frequentemente le imprese e le loro rappresentanze di fronte alle nuove frontiere della competizione tecnologica ed internazionale hanno evidenziato che la propria competitività è collegata anche a fattori di contesto e territoriali: da qui la necessità di una politica di sistema che punti ad un approc-

cio integrato dei soggetti e delle azioni. Con il V° Programma Quadro della Ricerca Europea la comunità scientifica ha avviato un percorso impostato sulla introduzione delle tematiche di sostenibilità (di processo e/o di funzionamento) nelle politiche industriali imponendo alle singole imprese una normativa ambientale cogente e avviando la promozione di molteplici tipologie di strumenti volontari orientati ai processi e/o ai prodotti (EMAS ed Ecolabel).

Molte amministrazioni hanno colto l'occasione, interpretando le esigenze di rinnovo dei sistemi e dei processi produttivi, per creare un ambiente favorevole allo sviluppo delle imprese, ed attuare nuove capacità innovative, centrate non solo e non tanto sulla qualità del prodotto, ma anche sulla qualità del territorio che lo genera.

L'attenzione si è quindi focalizzata in ambito europeo e nazionale su:

- ✓ ristrutturazione dei distretti industriali;
- ✓ implementazione dei cluster d'impresa per il rafforzamento della capacità competitiva del sistema delle imprese;
- ✓ interazione tra logiche di sviluppo esogeno e logiche di sviluppo endogeno.

Le aree industriali in espansione ed in ristrutturazione rappresentano quindi l'occasione per diventare scenario di una nuova generazione di aree produttive pensate in un'ottica ecologica; la gestione ambientale dell'area industriale, infatti, sempre secondo le normative vigenti ed i regolamenti emanati in merito, deve costituire un vantaggio per le imprese a raggiungere una maggiore sostenibilità nelle produzioni e manifestarsi con una maggiore qualità di vita all'interno dell'area industriale e nel

territorio ove è localizzata. Le soluzioni sono quindi di natura complessa e devono tenere conto delle specificità del territorio e del vissuto dell'area industriale in cui si applicano. In questi termini, l'identificazione dei "territori dello sviluppo" costituisce un problema analitico, strategico e operativo di rilevanza cruciale per la definizione delle politiche di espansione.

In Italia, attraverso l'assunzione delle prescrizioni della Legge Bassanini<sup>1</sup> e tramite l'introduzione nella legislazione di alcune Regioni di regolamenti e strumenti che normano il riutilizzo del territorio, si punta al ripristino dei "vuoti industriali" mirando all'insediamento di aree produttive ecologicamente attrezzate, considerando per aree produttive non solo quelle industriali, artigianali, ma anche i centri commerciali, i mercati generali, le piattaforme di smistamento merci, ecc.

Questo appare come una possibile soluzione ad un duplice problema: da una parte il recupero del territorio abbandonato ma che conserva al suo interno delle potenzialità da sviluppare; dall'altra la creazione di un ambiente favorevole allo sviluppo e alla crescita economica del settore terziario ultimamente vittima dell'internazionalizzazione dei mercati.

#### L'APPROCCIO AL PROBLEMA

Il tema delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate introdotto in Italia dal D.Lgs. n. 112/98 cosiddetto "Decreto Bassanini" rimanda alle singole Regioni il compito di disciplinare la materia ponendo però alcuni elementi di riferimento basilari:

- ✓ le aree ecologicamente attrezzate sono dotate delle infrastrutture e dei sistemi necessari a garantire la

<sup>1</sup> Il D.Lgs. n. 112/98 cosiddetto "Decreto Bassanini" che, all'art. 26, indica: "Le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano disciplinano, con proprie leggi, le aree industriali e le aree ecologicamente attrezzate, dotate delle infrastrutture e dei sistemi necessari a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente....OMISSIS." introduce in Italia il tema delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate.

tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente;

- ✓ le aree ecologicamente attrezzate sono caratterizzate da forme di gestione unitaria delle infrastrutture e dei servizi;
- ✓ gli impianti produttivi localizzati nelle aree ecologicamente attrezzate sono esonerati dall'acquisizione delle autorizzazioni concernenti la utilizzazione dei servizi ivi presenti.

In questo panorama legislativo nazionale i dettami legislativi regionali emanati fino ad oggi<sup>2</sup>, hanno avuto l'obiettivo generale di verificare l'opportunità strategica per la realizzazione e/o riqualificazione di insediamenti produttivi ecologicamente attrezzati sui territori regionali e definire così un nuovo paesaggio antropico eco-sostenibile con il raggiungimento della qualità di inserimento ambientale delle infrastrutture. L'obiettivo quindi, secondo tali premesse, è definire una metodologia innovativa per rigenerare e progettare aree industriali con destinazione ad uso produttivo, con lo scopo di convertire il processo di trasformazione da emergenza ambientale ad opportunità di sviluppo nei territori. Gli obiettivi specifici che le singole Regioni attualmente perseguono sono:

- ✓ portare a sistema quello che le realtà già funzionanti (vedi alcuni casi studio realizzati sul territorio nazionale) hanno prodotto, a partire dalla lettura dei singoli specifici contesti e attraverso processi successivi di "de-contestualizzazione", cercando di costruire modelli replicabili per interventi in altre realtà nazionali, non solo per le elevate qualità tecniche e costruttive degli interventi previsti, ma soprattutto per l'adozione di percorsi di *partnership pubblico-privato* che danno un importante contribu-

to all'innovazione e al rafforzamento dei sistemi territoriali;

- ✓ qualificare le aree produttive ecologicamente attrezzate (le così definite APEA) caratterizzate da prestazioni infrastrutturali e gestionali tali che, una volta realizzate, possano consentire all'insieme delle organizzazioni presenti nell'area una facile adesione ai processi di certificazione ambientale (vedi EMAS), in modo da valorizzare con un riconoscimento qualificante l'eccellenza ambientale conseguita;
- ✓ riaprire il dibattito per la costituzione di laboratori operativi per la creazione di nuove configurazioni di parti di città oggi maggiormente prive di margini di flessibilità, caratterizzate per decenni da successive intensificazioni d'uso, monofunzionalità e ghettizzazioni dello spazio;
- ✓ individuare un unico modello di gestione per il riuso produttivo delle aree produttive.

### GLI INDIRIZZI E GLI STRUMENTI OPERATIVI PER LE APEA

APEA, come acronimo che identifica le "Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate", sintetizza un approccio alle politiche ambientali e industriali che sta assumendo un'importanza crescente nell'agenda delle Amministrazioni regionali, provinciali e locali. La definizione di APEA ha fatto leva su un'idea piuttosto semplice sul piano operativo, già "radicata" nel sistema produttivo italiano, per sviluppare un'innovazione normativa dalle notevoli potenzialità.

Nel decreto, le APEA sono definite come aree attrezzate con un adeguato sistema di controllo degli inquinanti e caratterizzate altresì dalla presenza e dalla gestione unitaria ed integrata di in-

<sup>2</sup> Le Regioni che, ad oggi, hanno disciplinato il tema delle APEA secondo tale decreto sono ancora poche (Abruzzo, Calabria, Emilia Romagna, Liguria, Marche, Puglia e Toscana); tra queste solo alcune (come Toscana, Emilia Romagna e Marche) hanno attivato una molteplicità di iniziative (condotto progetti sperimentali, elaborato linee guida, erogato finanziamenti), mentre altre stanno ancora programmando le proprie strategie di sviluppo sul territorio.

infrastrutture e servizi idonei a garantire la prevenzione dell'inquinamento, la tutela della salute e della sicurezza e, più in generale, la riduzione delle pressioni derivanti dalle attività produttive sulle risorse naturali (incluso l'uso efficiente dell'energia).

Si tratta, in pratica, di promuovere la realizzazione o la riconversione delle cosiddette "aree industriali" (una modalità di aggregazione territoriale molto diffusa in Italia), in modo tale che queste siano più compatibili possibili con l'ambiente naturale in cui sono localizzate. Il decreto ha richiesto alle Regioni di disciplinare con apposite leggi la creazione o la riqualificazione di APEA sul proprio territorio, stabilendo i requisiti per la pianificazione, progettazione, realizzazione e gestione di tali aree.

L'obiettivo principale delle APEA è quindi quello di coniugare la sostenibilità dello sviluppo produttivo con la possibilità di migliorare la competitività delle imprese; di fatto, la costituzione delle APEA rappresenta uno "strumento normativo" a disposizione delle istituzioni regionali e locali per meglio orientare la pianificazione territoriale e, allo stesso tempo, un'opportunità per le imprese che scelgono di insediarsi al loro interno. È infatti previsto che le leggi regionali di recepimento del Decreto Bassanini siano in grado di stimolare la nascita di aree in grado di garantire elevati standard di qualità ambientale e disponibilità di servizi innovativi ed efficaci. Questi servizi devono essere capaci di generare vantaggi per le imprese insediate, quali ad esempio l'abbassamento dei costi operativi ottenibile grazie alla gestione comune degli aspetti ambientali (es. risparmio energetico o recupero della risorsa idrica), la semplificazione

amministrativa derivante dalla possibilità di utilizzare infrastrutture comuni (es. depuratore collettivo) e di avvalersi di autorizzazioni unificate, l'adozione di agevolazioni fiscali che premiano la scelta localizzativa (es. riduzione dell'ICI o degli oneri di urbanizzazione).

Molte Amministrazioni regionali hanno dimostrato di credere nell'efficacia dell'approccio delle APEA e negli ultimi anni hanno emanato provvedimenti mirati a disciplinare questo nuovo "strumento" di governo del territorio e ad incentivarne lo sviluppo<sup>3</sup>. Con leggi, delibere o semplici linee-guida, hanno stabilito quali siano le dotazioni infrastrutturali, impiantistiche e di servizi che devono essere sviluppate dai soggetti che a livello territoriale intendono farsi promotori della realizzazione di un'APEA. In generale, la gestione sostenibile di Aree Produttive siffatte deve tendere alla ricerca della cosiddetta "chiusura dei cicli" di materia, acqua ed energia e alla condivisione dei principali servizi ambientali. L'impostazione dei requisiti per un'APEA che sostanzialmente è stata condivisa dalle Regioni che finora hanno elaborato indicazioni in materia (con alcune differenze applicative), si articola in tre livelli di azione:

- ✓ innanzitutto, la ricerca di prestazioni di eccellenza nelle APEA che deve necessariamente partire dal modo in cui vengono concepiti gli spazi all'interno dell'area industriale, dalla progettazione delle reti tecnologiche e viarie, dalla formulazione delle regole che ne disciplinano l'urbanizzazione;
- ✓ il secondo livello di azione si focalizza sulla dimensione tecnica dell'allestimento delle strutture dell'area (ad es.: le strutture edilizie), e riguarda ad esempio l'applicazione delle migliori

<sup>3</sup> La Regione Marche ha emanato per prima con la LR n. 20 del 28/10/2003 un "testo unico delle norme in materia industriale, artigiana e dei servizi alla produzione" come impegno regionale a promuovere la diffusione di aree produttive ecoefficienti, tradotta poi nel 2005 con l'emanazione delle Linee guida, corredate di casi pilota, per le Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate; di seguito la Regione Emilia Romagna ha emanato nel 2006 con delibera della Giunta Provinciale n°407 del 21 novembre, anch'essa un documento di linee guida per la realizzazione delle APEA.

tecniche disponibili sotto il profilo ambientale (es. reti duali per quanto riguarda il ciclo delle acque, l'auto-produzione dell'energia, ecc.) ovvero la realizzazione di spazi e impianti comuni anziché di singolo sito aziendale (ad es. aree di stoccaggio dei rifiuti collettive, vasche di raccolta e trattamento delle acque meteoriche a servizio di più imprese);

- ✓ il terzo livello di azione prevede l'ottimizzazione delle sinergie organizzative e gestionali attivabili tra le diverse imprese insediate, nonché le opportunità di gestione unitaria degli spazi e degli impianti centralizzati (es. attivazione di una borsa per il recupero dei rifiuti che preveda raccolta differenziata "porta a porta" dei rifiuti, mobility management, energy management, ecc.). Proprio quest'ultimo livello rappresenta l'elemento più innovativo dell'approccio delle APEA e si traduce nella richiesta di identificare un "Gestore Unitario", soggetto che può costituire il vero motore del processo di miglioramento ambientale, svolgendo un ruolo di promotore e/o gestore dei servizi ambientali all'interno dell'area e rappresentando le imprese nei confronti di interlocutori esterni (anche attraverso eventuali azioni di promozione della sostenibilità dell'area e di marketing territoriale).

## CONCLUSIONI

Le APEA possono essere definite come luogo dove si sperimentano ed attuano azioni in forma partenariale, indirizzate non solo al rispetto delle normative ma

più in generale alla soddisfazione delle esigenze ed aspettative ambientali delle imprese insediate e delle comunità locali.

Non si tratta solo di dotare le imprese di tecnologie avanzate, ma d'intervenire sull'intero sito/area produttiva, investita da un processo di qualificazione tecnologica ed ambientale mirante a garantire la prevenzione dall'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo, la tutela della salute e della sicurezza, la gestione dell'intero ciclo dei rifiuti ecc.

Il concetto di area industriale come "luogo ambientale" (oltre che di sviluppo economico e urbanistico) si sta rapidamente affermando in Italia, come testimoniato dalle più recenti azioni regionali e provinciali che si propongono di sviluppare le sintetiche indicazioni normative sulle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate.

La stesura di Linee Guida e la redazione di specifici regolamenti<sup>4</sup>, rappresentano quindi un primo strumento informativo per gli operatori del settore, ossia pianificatori e amministratori pubblici, le imprese presenti nelle aree industriali, i soggetti gestori e le associazioni che forniscono consulenza sulle soluzioni tecnico-gestionali.

Attraverso proposte pratiche e trasferimento dell'esperienza si vuole, infatti, perseguire l'obiettivo di indurre ad una gestione strategica ed operativa improntata al rispetto e alla tutela ambientale, che deve comunque essere considerata come un sistema in continua evoluzione rinnovato dall'introduzione di innovazioni in campo tecnologico, di strumentazione urbanistica e di governance. ■

<sup>4</sup> La Regione Toscana, ad esempio, ha previsto all'interno del Macro-obiettivo E5 del PRAA (2007-2010) la predisposizione di un Regolamento per l'applicazione della L.R. 61/2003 e delle relative Linee Guida. Nella DGR del 06.08.07 n. 580 è stato stabilito di sviluppare l'approccio APEA attivando un percorso di consultazione con i principali portatori di interesse (soggetti gestori di aree industriali, Province, ecc.) mirato a condividere l'esperienza maturata dagli insediamenti produttivi più avanzati in tema di gestione ambientale e a mettere a punto le Linee Guida previste dal PRAA. Il documento delle Linee Guida di prossima emanazione, redatto da un Comitato Tecnico Scientifico nominato dalla Regione, raccoglie le misure da adottare sia sul piano delle infrastrutture (conferimento rifiuti, impianti di depurazione, sistemi di produzione da fonti di energia rinnovabile, ecc.) sia sul piano gestionale (organizzazione della logistica e della mobilità, assistenza alle imprese, gestione unitaria dei servizi, ecc.).