



GLI APPALTI VERDI DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE NEL SETTORE EDILE

Durante la prima giornata della manifestazione INERTIA, appuntamento organizzato da ANPAR (Associazione Nazionale Produttori di Aggregati Riciclati) nell'ambito del salone REMTECH tenutosi a Ferrara dal 21 al 23 settembre scorso, sono stati organizzati tre tavoli di lavoro aventi per tema: i criteri ambientali minimi per l'edilizia e aggregati riciclati, la promozione dell'impiego di aggregati riciclati nelle attività dei Comuni e l'impiego di aggregati riciclati nelle grandi opere.

Di seguito quanto è emerso dalle discussioni.

CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'EDILIZIA E AGGREGATI RICICLATI

Moderatore: Pasquale Zambito (ANPAR)

Esperto del settore: Giovanni Pinto (ATECAP)

Partecipanti registrati:

Stefano Capparella (Eco.Sam. Srl), Francesco Carnelli (ICMQ), Valeria Corinaldesi (Politecnico delle Marche), Alessio Damasceni (Calcestruzzi Spa), Massimo De Vincentis (ABICERT), Oliviero Del Debbio (Del Debbio Spa), Flora Faleschini (Università di Padova), Filippo Grifoni (Delegato ANPAR Toscana), Pacifico Malaspina (Sancarmine Cave Srl), Claudio Matteucci (Delegato ANPAR Friuli Venezia-Giulia), Ivan Poroli (Associazione Nazionale Demolitori - NAD), Sergio Saporetti (Uff. Acquisti verdi - Ministero dell'Ambiente), Giovanni Schillaci (Remediation Srl), Alessio Stabellini (Comune di Ferrara), Paolo Tininini (CORBAT Srl)

Il Tavolo si è aperto con una breve presentazione dei partecipanti evidenziando da subito una buona composizione, vista la presenza di tutti gli attori coinvolti nella filiera produttiva (produttori di aggregati riciclati, demolitori, utilizzatori), nell'ambito normativo (Ministero dell'Ambiente), nell'ambito della ricerca (Università) e nell'ambito della certificazione (Enti accreditati di certificazione).

La prima parte della discussione, vista la presenza del Dott. Saporetti del Ministero dell'Ambiente, si è orientata sull'analisi dei punti del nuovo Decreto Ministeriale

24/12/2015 (G.U. 21/01/16) evidenziando le criticità ed i dubbi per una sua corretta applicazione.

In seguito sono stati analizzati gli altri aspetti che limitano l'utilizzo degli aggregati riciclati in edilizia a partire dall'esigenza di introdurre la demolizione selettiva come parte integrante dei progetti, per poi proseguire sul ritardo normativo ormai cronico e sulla necessità di promuoverne maggiormente la conoscenza. Infine è emersa la necessità di un protocollo base di controllo per tutti i produttori di aggregati riciclati allo scopo di evidenziare in modo più incisivo le caratteristiche prestazionali dei prodotti e mirare ad una maggiore continuità di prestazione nella produzione.

Criticità emerse

1) Tra le criticità emerse abbiamo espresso la necessità di chiarire alcuni punti fondamentali dell'Allegato 1 al Decreto Ministeriale 24/12/2015 (GU 21/01/16):

- **Par. 2.4.2.1** Criteri per il calcolo del contenuto di riciclato nel calcestruzzo e criteri di verifica (certificazioni EPD e UNI EN ISO 14021). Il decreto cita i due schemi di certificazione senza chiarire che sono in alternativa l'uno all'altro; inoltre non è chiaro se la certificazione ri-

guarda il prodotto finale, ossia il calcestruzzo, o tutti i componenti che apportano materiale riciclato nella miscela.

• **Par. 2.5.5** Chiarire quali devono essere le caratteristiche tecniche dei materiali riciclati riutilizzati per i rinterri, tenuto conto che è stata emessa la norma UNI 11531-1 (2014) che da indicazioni prestazionali minime anche per rinterri e colmate.

• **Par. 2.5.5** Chiarire la composizione del materiale da riempimento betonabile con contenuto di riciclato poiché le indicazioni di composizione della miscela sembrano indicare solo l'utilizzo di aggregati di origine naturale vulcanica (pozzolana, granello di pozzolana) andando di fatto ad escludere l'aggregato riciclato. Sarebbe utile indicare gli aggregati in maniera generica o quanto meno chiarire che i componenti indicati sono solo a titolo esemplificativo e non esaustivo).

• **Par. 2.6.3** Sono indicate delle Specifiche premianti per materiali rinnovabili ma gli stessi non vengono citati e definiti in precedenza rendendo inapplicabile il criterio.

• **Par. 2.6.4** Proposta di modifica per le Specifiche premianti per materiali con distanza di approvvigionamento ≤ 350 km per almeno il 25% in peso. Per i cal-

cestruzzi è possibile diminuire la distanza di approvvigionamento ≤ 150 Km ed aumentare viceversa fino all'80-90% in peso il contenuto di materiali di provenienza regionale.

2) A livello normativo è stato fatto presente che non sono state ancora pubblicate le nuove Norme Tecniche sulle Costruzioni che nell'ultima bozza aprono ad un maggiore utilizzo degli aggregati riciclati rispetto alla precedente versione del 2008. La nuova norma UNI 11104 allineata sia alle indicazioni della UNI EN 206 che alla bozza delle Norme Tecniche è di fatto limitata nell'applicazione, essendo norma volontaria.

3) Da parte dei demolitori è stato fatto presente che l'applicazione di piani di demolizione selettiva, richiamata dal Par. 1.2 tra le indicazioni generali per la stazione appaltante, è molto onerosa e bisognerebbe prevedere degli aspetti premianti alle aziende che intendono praticarla.

È stata fatta notare la scarsa conoscenza delle normative tecniche in materia di aggregati riciclati per calcestruzzo (D.M. 14/01/08, UNI 11104, UNI EN 206, UNI EN 933-11) e per gli utilizzi in miscele non legate (UNI 11531-1).

Anche per quanto riguarda il controllo

e la conoscenza delle caratteristiche degli aggregati di riciclo è stata fatta notare la necessità di un protocollo di controllo che elevi il livello delle produzioni in conformità alle indicazioni delle normative e dei capitolati tecnici.

Proposte di miglioramento

Per i punti 1), 2) e 3) il funzionario del Ministero dell'Ambiente si farà carico di comunicare le indicazioni emerse soprattutto in vista della revisione del decreto CAM prevista entro fine anno.

Per il punto 4) è necessario un impegno di promozione maggiore delle associazioni di categoria e degli ordini professionali.

Per il punto 5) è prevista la pubblicazione di una linea guida nata dalla collaborazione ATECAP-ANPAR per il controllo degli aggregati riciclati fornendo un livello comune a tutti gli associati ANPAR. Il protocollo ATECAP-ANPAR prevedrà un piano di controlli più accurato nel rispetto delle norme UNI EN di settore in vigore.

Ogni produttore stilerà un fascicolo tecnico che va oltre la semplice Marcatura CE e mette in evidenza tutti gli aspetti tecnici ed ambientali dei prodotti.



IMPIEGO AGGREGATI RICICLATI NELLE OPERE COMUNALI

Moderatore: Alessandra Bonoli (Università di Bologna)

Esperto del settore: Claudio Savoia (Comune di Bologna)

Partecipanti registrati:

Andrea Cuiilo (Consulente ambientale), Rebecca Zanella (ANPAR - Lombardia), Matteo Moruzzi (Gruppo HERA), Riccardo Vago (Tea - Consulenza ambientale), Andrea Minutolo (Legambiente), Marco Capsoni (Provincia di Trento), Fiorenzo Mazzetti (Comune di Bologna), Angelo Simonelli (Cermet), Serena Persi Paoli (Comune di Bologna), Luca Grillini (Libero professionista), Ruben Artegianni (Consulente), Gabriele Nanni (Cave Nord Bologna), Paolo Canavese (Anpar - Piemonte), Stabellini (Comune di Ferrara), Marcello Oneta (Comune di Milano), Lucilio Cogato (Comune di Milano), ANPAR (Fabio de Pascalis - Puglia)

L'esigenza di prolungare la vita utile dei prodotti e di considerare i rifiuti come risorse, da cui ricavare altre materie prime, chiudendo il ciclo in modo virtuoso, si traduce oggi nel paradigma dell'economia circolare.

Il riciclo di diverse tipologie di rifiuti può dare un contributo importante.

In particolare i rifiuti da costruzione e demolizione, o CDW o C&D, costituiscono un ambito fondamentale di applicazione dell'economia circolare sia per quantità di rifiuti prodotti sia per tipologia e quindi possibilità di riciclo.

La Direttiva 98/2008/CE fissa un obiettivo di riciclaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi a livello comunitario pari al 70%, da raggiungere entro il 2020.

Politiche di GPP

Sono stati definiti i "Criteri Ambientali Minimi" relativi alle seguenti categorie: costruzioni e ristrutturazioni di edifici con particolare attenzione ai materiali da costruzione, costruzione e manutenzione delle strade, arredo urbano. Il DM 24 dicembre 2015 definisce i Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione. Il documento s'inserisce nel Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione



(PAN GPP) per ridurre gli impatti ambientali degli interventi di nuova costruzione o ristrutturazione/manutenzione degli edifici e per aumentare il numero di appalti verdi.

Il contributo di Comuni, Province e Regioni

I Comuni possono individuare percentuali fisse e cogenti di utilizzo per le opere pubbliche e favorire l'impiego di aggregati riciclati con incentivi e premialità per le opere private.

Il regolamento edilizio di Bologna, già da qualche anno, ha individuato nell'incremento del volume edificabile uno stru-

mento interessante che ha sortito buoni risultati. L'incentivo diventa un elemento progettuale di significativa importanza economica.

Nell'ultimo codice degli appalti, così come già nel codice dell'ambiente, per le opere pubbliche è previsto il riconoscimento di punteggi per le prestazioni ambientali. I Comuni sono obbligati a muoversi in questo senso, arrivando ad esigere un minimo necessario di percentuale di uso di materiale riciclato, anche in relazione agli obiettivi di riduzione dei consumi di materie prime, e relativo contenimento delle attività estrattive, fino

ad arrivare al traguardo di consumo di suolo "zero" al 2050.

Il Comune sottolinea dunque l'importanza di una fase progettuale "virtuosa", così come la necessità di un riconoscimento dei requisiti minimi ambientali e delle stesse certificazioni EPD che dovranno costituire un requisito prioritario di accesso alle gare.

E' in via di definizione da parte del Comune di Ferrara un accordo fra associazioni di categoria e con gli organi di controllo, nonché con gli ordini professionali, per la promozione dell'impiego di aggregati di riciclo nelle diverse opere pubbliche e private: si ritiene importantissimo il coinvolgimento di tutti i sog-

getti interessati per superare la diffidenza dei progettisti sull'uso di inerti riciclati. La Provincia di Trento sta elaborando strumenti operativi per le gare, comprensivi di elenco prezzi e linee guida. Si rende necessario identificare bene le diverse tipologie di materiali e differenziare il prezzo, rendendo conveniente l'impiego del riciclato. Il mercato però spesso non è governabile nel caso in cui, come talvolta accade, ci sia un surplus di materiali naturali invenduti. Potrebbe essere interessante creare una rete e un data base su tutti gli impianti che operano nel settore a livello regionale, così da avere sempre una mappatura della disponibilità di materiali, con duplice vantaggio per gli impianti di trattamento e produzione e per la stazione appaltante.

A tale proposito, la Regione Piemonte, proprio nel proposito di incentivare l'utilizzo dei riciclati, promuove, oltre alla differenziazione del prezzo, l'idea di affiancare al prezzario un capitolato speciale d'appalto. Non risulta invece funzionale all'utilizzo ad ampio raggio l'inserimento "ghettizzante" degli aggregati all'interno delle sole attività di bioedilizia.

Su questo tema, importante il contributo di ANPAR che sta lavorando alla definizione dei prezzari con la Regione Puglia, con la Regione Sicilia e con la Camera di Commercio di Milano.

E' necessario inoltre equiparare le prestazioni dei riciclati a quelle degli aggregati naturali e indicare gradualità nelle percentuali di riciclo con obiettivi intermedi, per arrivare pronti all'obiettivo del 70% nel 2020. Al contrario, in tal senso, ANPAR ribalta l'approccio, suggerendo di usare prioritariamente l'aggregato riciclato ricorrendo poi al materiale naturale solo nel caso in cui non sia più disponibile il riciclato.

Un problema ancora sensibilmente aperto è infine il mancato inserimento degli aggregati riciclati in molti capitolati significativi quali quelli di Autostrade e ANAS: è indispensabile riallineare le diverse realtà italiane, indicando cogenti percentuali minime di materiale di riciclo.

Marchatura CE e marchio di qualità

I produttori devono conoscere bene le prestazioni e la qualità sia del loro prodotto che di altri proposti sul mercato. Il consentire comparazioni e raffronti rappresenta un obiettivo utile del processo di certificazione.

La Marchatura è obbligatoria e quindi bisogna perseguire obiettivi ulteriori: ANPAR sta cercando di creare un marchio per la qualità dei prodotti riciclati. Occorre una certificazione dei materiali anche attraverso la verifica dei fornitori e lo stesso offerente potrebbe fornire tutte le qualificazioni ambientali.

Infine è importante sottolineare il rispetto, da inserire negli stessi capitolati, sia dei requisiti di qualità dei materiali che della loro conformità all'utilizzo specifico.

Conoscenza e formazione

Si riscontra in molteplici ambiti una bassa conoscenza dell'argomento: professionisti non adeguatamente consapevoli di potenzialità, prestazioni e qualità degli aggregati riciclati, uffici tecnici comunali e regionali incompetenti sul tema, così come talvolta prevenuti e impreparati risultano controllori e decisori con un conseguente rischio di mancanza di uniformità delle valutazioni.

Senz'altro c'è una scarsa conoscenza delle caratteristiche dei materiali, della qualifica dei prodotti e dello stesso obbligo di marcatura CE, nonché una generale carenza formativa, cui potrebbero far fronte corsi seri di formazione da parte degli ordini professionali. Occorre altresì "un'abilitazione" specifica per i demolitori e per chi gestisce i materiali.

Le terre di risulta dagli scavi per infrastrutture

In occasione degli interri delle reti, si riscontra costantemente una reale difficoltà di utilizzo delle terre da scavo. Questo è ascrivibile a un reale problema normativo, a livello comunale e nazionale. E' necessaria la caratterizzazione dei ma-



teriali da poter riutilizzare contestualmente in situ, nell'ambito dell'attività dello stesso cantiere.

Interessante una sperimentazione del Comune di Torino in cui, tenendo ben presente la distinzione fra rifiuti inerti e terre e rocce da scavo, si è promosso anche l'uso di queste ultime per il riempimento dello scavo delle reti. In questo caso sono emerse come criticità la carenza di norme di riferimento, la definizione sulle modalità delle verifiche e sulla responsabilità dei direttori dei lavori, la consapevolezza sulle prove da eseguire, quali test di cessione o analisi sul tal quale, nonché sulla durata delle opere eseguite condizionate da reperibilità e fornitura dei materiali idonei. Prioritaria in questo ambito la necessità di verifiche e controlli, particolarmente in fase di collaudo, e di definizione delle responsabilità della stazione appaltante.

IMPIEGO DI AGGREGATI RICICLATI NELLE GRANDI OPERE

Moderatore: Antonio D'Andrea (UniRoma)

Esperto del settore: Giovanni Magarò (ANAS Spa), Leonardo Mostocotto (RFI)

Partecipanti registrati:

Nicoletta Antonias (Italferr), Antonello Martino (Italferr), Sara Padulosi (Italferr), Giulio Filosa (RFI), Vittorio Misano (Alig), Marco Lacalamita (ANPAR), Roberto Garbuglio (ICMQ), Loredana Musumeci (ISS), Stefano Ravaioli (SITEB), Rossella Degni (Autostrade), Nicoletta Rivabene (Terna), Ugo Bacchiega (BBT-SE), Valentina Ceconi (Condotte), Enrico Campa (Astaldi), Raffaele Ippolito (COClV), Katia Partesana (Strabag), Andrea Marzi (Strabag), Valter Ciaraffoni (Seipa), Anna Barra Caracciolo (IRSA-CNR), Luisa Patrolecco (IRSA-CNR)

Il Tavolo si è aperto con una breve presentazione dei partecipanti, che ha evidenziato una idonea rappresentanza al fine di disquisire dell'apertura del mercato delle costruzioni agli aggregati riciclati, con riferimento specifico alle grandi opere e ad un utilizzo delle medesime rispettoso della norma, delle esigenze tecniche nonché di mercato.

Il prof. D'Andrea ha aperto la discussione introducendo il tema della qualità del prodotto come criticità principale.

Oggi infatti, le norme europee UNI 11531-1 per gli aggregati (ex 13242) pongono sullo stesso piano i materiali naturali, artificiali e riciclati non discriminandone pertanto il loro impiego; in tal senso la qualità del prodotto viene accertata con prove specifiche che prescindono dall'origine del materiale.

Gli aggregati sono, come le terre, assortimenti granulari, ma se ne differenziano in quanto sono ottenuti mediante un trattamento, più o meno complesso, di materiali naturali o industriali o riciclati, senza discriminazione tra di essi, ma riconoscendone le peculiarità.

Si applicano i principi generali indicati nella EN 13285 (miscele).

Cosa aggiunge la UNI 11531-1?

- i requisiti specifici per ciascun utilizzo;
- in altre parole, sceglie tra le varie possibilità offerte dalla EN.

Criticità emerse

La prima parte della discussione è proseguita focalizzandosi sulla necessità di

limitare il conferimento a discarica, anche attraverso un processo di valorizzazione e/o promozione del riciclo, anche dopo opportuno trattamento a calce – che purtroppo nella bozza di nuovo DPR "Terre e rocce da scavo" sembra essere esclusa quale normale pratica industriale.

Appare quanto mai opportuno, garantire un incentivo per le imprese che giustifichi, anche al di là del risvolto etico, il recupero di materia e di energia adoperato. In tal senso il costo del Recupero e quello dello Smaltimento dovrebbero essere equivalenti.

Risulta fondamentale cambiare la mentalità dei tecnici e dei controllori superando la logica del "rifiuto", un retaggio che oggi ancora persiste.

Tutti i partecipanti hanno convenuto sull'opportunità di elaborare una linea guida operativa semplice da applicare e di Norme Europee con procedure e criteri per la commercializzazione; nonché di Capitoli Tecnici da cui emerga una linea comune ai fini dell'elaborazione di un Capitolo Speciale d'Appalto standard nazionale condiviso.

A tale scopo si è evidenziato che l'introduzione di criteri premianti per gli operatori del settore, dovrebbe in primo luogo favorire l'utilizzo del "riciclato" nei confronti del "naturale".

Un ulteriore elemento di premialità può essere individuato nella tracciabilità e nel trasporto.

Risulta quindi primario un processo di formazione che diffonda la conoscenza

della UNI 11531 nonché degli elementi di valutazione delle prestazioni ambientali legate all'impiego dei materiali.

Successivamente l'ing. Roberto Garbuglio (ICMQ) ha chiarito alcuni aspetti legati alla certificazione di prodotto. In particolare ha ribadito che la marcatura CE non è una certificazione di prodotto e che la libera circolazione non corrisponde ad un libero utilizzo.

Più in generale in termini di certificazione occorre aggiornare il "linguaggio".

I sistemi di gestione ambientale sono ad oggi ancora poco diffusi pur essendo uno strumento utile, la certificazione 14001 non ha senso per i siti di produzione. Quest'ultima è volontaria e testimonia un'attitudine che può configurarsi come elemento di brand o di immagine per un produttore ma richiede investimenti che devono comunque consentire all'operatore di stare sul mercato dove comanda la richiesta tecnica.

Proposte di miglioramento

Nel corso dell'incontro si è ribadita più volte la necessità di una linea guida per le procedure tecniche ed amministrative che possa sensibilizzare i progettisti, grazie alla costruzione di un sistema, basato sulla UNI 11531, con controlli a campione per verificare tracciabilità, trasporti, nonché la caratterizzazione ambientale, con regolari test di cessione da effettuare direttamente in cantiere.

Il tavolo - dove era rappresentata tutta la filiera - ha concluso i lavori denunciando che a distanza di decenni dalla loro comparsa, si sconta un ritardo nell'impiego degli aggregati riciclati, superabile soltanto grazie ad un idoneo e condiviso processo di normazione tecnica, prevedendo delle linee guida che devono descrivere procedure condivise per superare differenze interpretative e dubbi per pervenire ad una riformulazione dei capitoli. ■