

Eeguire l'analisi FEM di un bocchello con NozzlePRO tramite NextGen

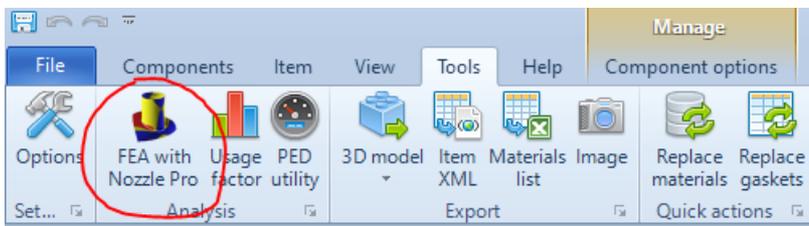
Il posizionamento di alcuni bocchelli può risultare critico con un approccio basato solamente sul Design By Formulae: NozzlePRO offre un approccio Design By Analysis in maniera facilmente apprezzabile.

Versione online: <https://nextgen.sant-ambrogio.it/KB982469>

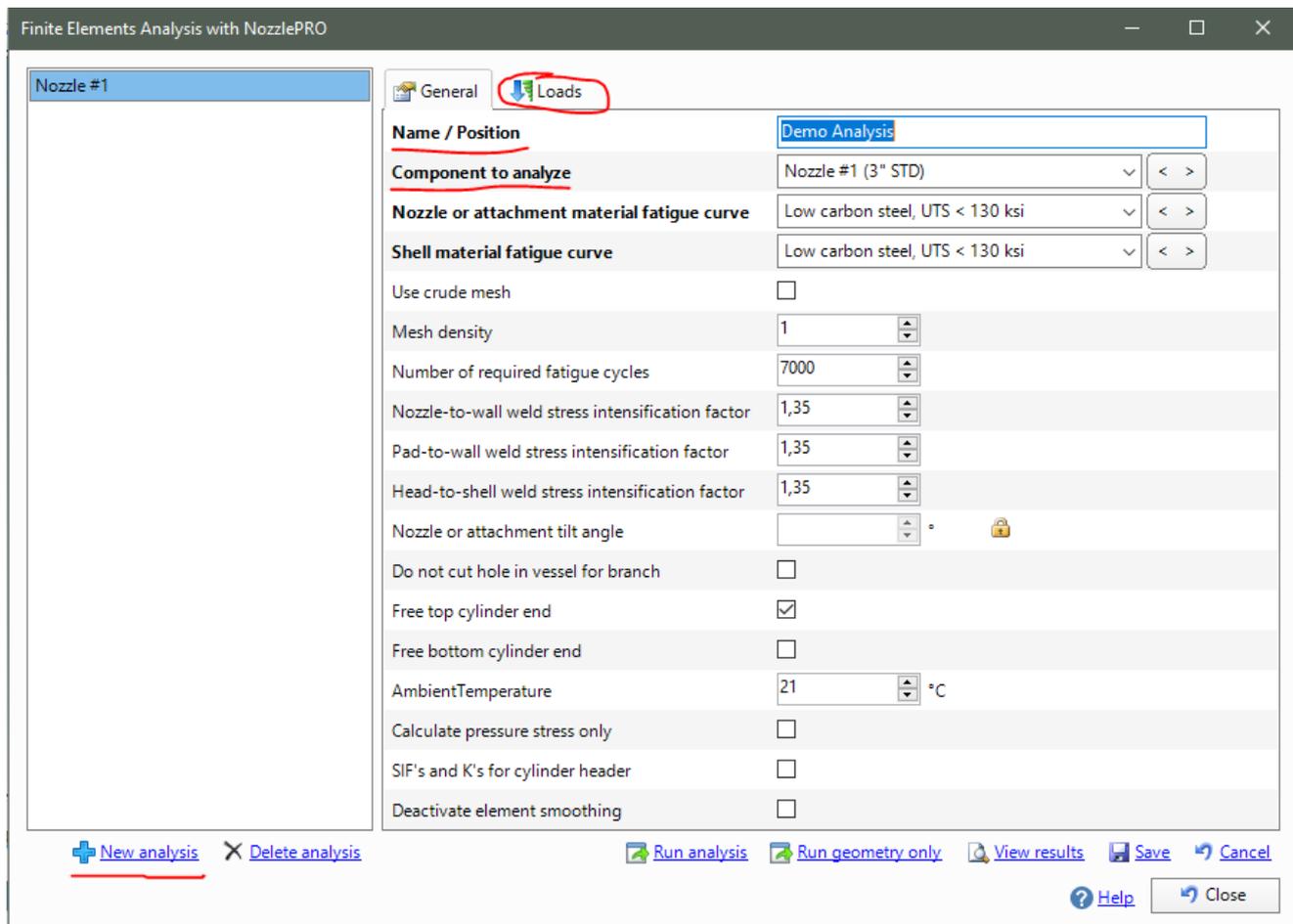
Ultimo aggiornamento: 27 giu 2018

Grazie alla collaborazione stretta con [Paulin Research Group](#), è possibile eseguire un'analisi ad elementi finiti FEM di un bocchello direttamente dal software Sant'Ambrogio. L'analisi viene eseguita tramite il software [NozzlePRO](#), fornito da CEI, da acquistare ed installare separatamente rispetto a NextGen; Sant'Ambrogio può offrire supporto commerciale, per informazioni è sufficiente contattarci tramite i normali canali di assistenza.

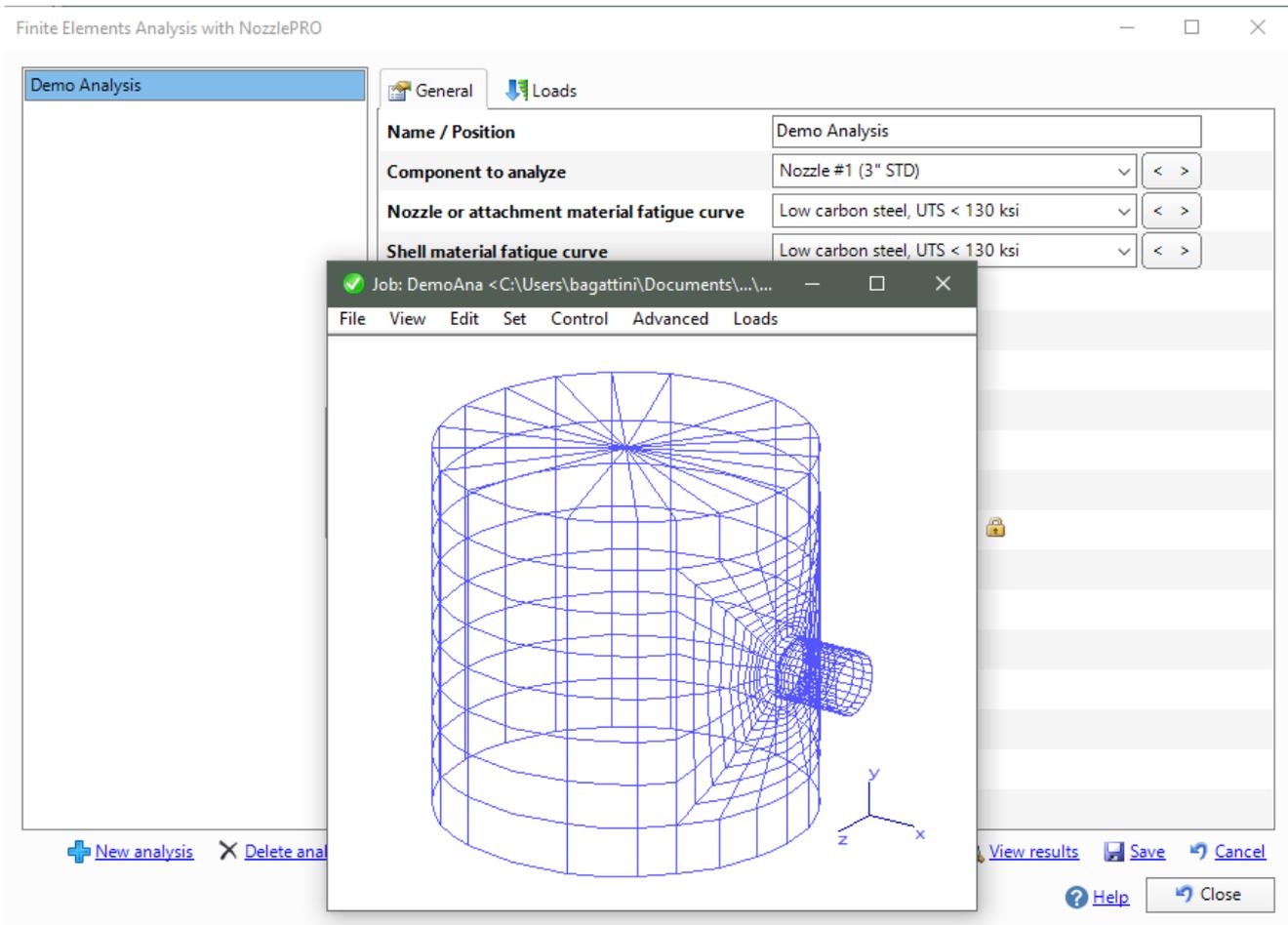
L'icona per accedere alle analisi NozzlePRO è disponibile nella barra multifunzione superiore, sotto la categoria "Tools":



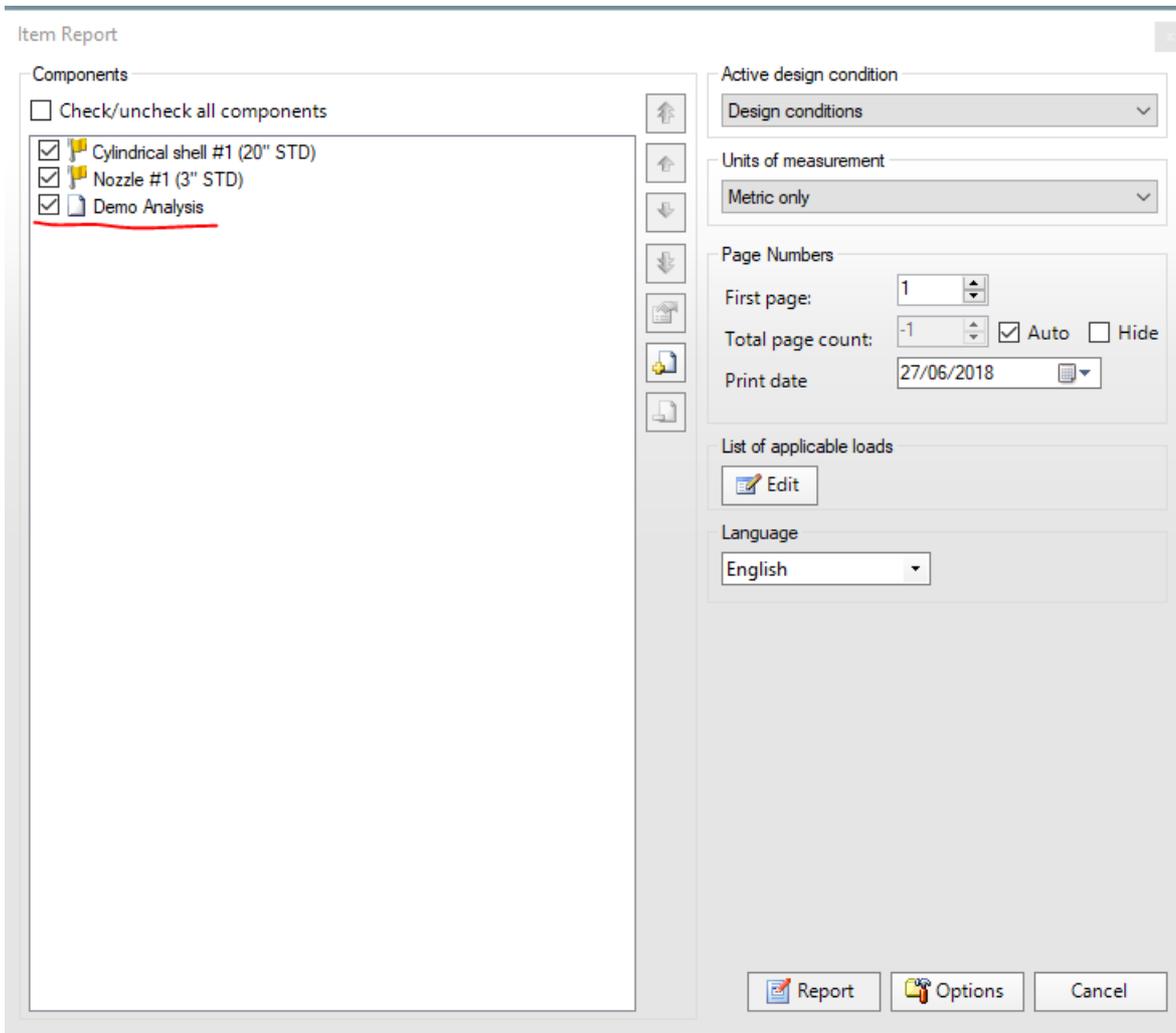
Selezionando questa icona viene aperta l'interfaccia per la gestione delle analisi NozzlePRO. Per creare un'analisi, cliccare sul pulsante "New Analysis", inserire il nome e selezionare il componente a cui questa analisi si riferisce. I componenti supportati aumenteranno nel tempo (bocchelli, golfari, mensole, etc). Nella sezione "loads" è possibile inserire i carichi. Tutte le impostazioni di uso comune normalmente impostabili in NozzlePRO sono presenti direttamente in NextGen. Una volta impostata l'analisi, cliccare su "Save" per salvarla.



Sono presenti due pulsanti principali per interagire con NozzlePRO: "Run analysis" e "Run geometry only". Partendo dal secondo, questo esegue la meshatura dell'accoppiamento e apre la finestra di ispezione che permette di confermare che la geometria è quella corretta.



Sarà quindi necessario eseguire l'analisi vera e propria mediante il pulsante "Run analysis". Verrà visualizzato lo stato di avanzamento del lavoro ed al termine verrà aperto il browser internet di default per la visualizzazione dell'output NozzlePRO. Nello stesso momento, tale output verrà importato all'interno di NextGen automaticamente: chiudendo la gestione delle analisi e richiamando la creazione del report completo verrà mostrata una nuova voce in elenco, corrispondente all'analisi effettuata.



Una volta generato il report sarà possibile constatare che l'analisi è stata inserita sia nel sommario, sia nella struttura del documento: i dati importati sono i medesimi prodotti da NozzlePRO, completi di analisi grafica.

The screenshot displays the Sant'Ambrogio NextGen v. 2018.2.627.28125 interface. The title bar shows the project name: "Project: Redmine Issues 2018 - [Report 'Nozzle Pro']". The menu bar includes File, Edit, View, Tools, Materials, Windows, and Help. The toolbar contains various icons for file operations and analysis. The document map on the left lists the report structure, including sections like "Calculation report", "Table of contents", "Test pressure (MPa)", "Maximum Pressures (MPa)", "Weights", "Bill of materials", "Material properties summary", "Nozzle connections", "Nozzle positions", "Nozzle welds", "Standard Cylindrical shell - Cylindrical shell #1", "Reinforcement of opening - Nozzle #1", "Standard Nozzle - Nozzle #1", and "Demo Analysis".

The main display area shows a 3D finite element model of a cylindrical shell with a nozzle. The model is rendered in blue wireframe. Below the model, a stress distribution plot is shown, with a color scale ranging from 141.9 (blue) to 564.2 (red). The plot is labeled "9) P1+Pb+Q+F < Sa (EXP Outside) Case 3". The plot shows a stress concentration at the nozzle opening. The plot is titled "Graphical results Finite Element Model".

The interface also includes a header section with the date "27/06/2018", the page number "Page 31 of 44", and the license information "Sant'Ambrogio NextGen licensed to: Sant'Ambrogio Servizi Industriali Srl ver. 2018.2". A table for company and customer information is also present:

Company name	Customer
Address	
City	Drawing
Telephone, Fax	
Website, Email address	Revision
Date _____ Calc. _____ Contr. _____ Appr. _____	

The status bar at the bottom indicates "No component selected".

La posizione di NozzlePRO viene automaticamente individuata da parte di NextGen: qualora così non fosse, è possibile impostarla dal menu Tools > Options, nell'elenco dei percorsi Default Paths.

Questa funzionalità sarà costantemente aggiornata anche sulla base del feedback ricevuto dagli utenti: è per noi quindi importante ricevere i vostri commenti e suggerimenti, al fine di offrirvi come di consueto la miglior esperienza d'uso possibile.