

## IL PROGETTO DENTRO LA ROCCIA

di Sandra Mattei

► TRENTO

La presentazione ufficiale, con un incontro pubblico al Muse, è fissata per i primi di settembre. Ed in quella occasione sarà presente anche un rappresentante della multinazionale dell'acciaio Thyssenkrupp. Ma i professionisti che promuovono il progetto di arrivare in ascensore sulla cima del Bondone, con cinque stazioni, utilizzando la tecnologia della levitazione gravitazionale stanno già andando a caccia di finanziatori. Li abbiamo incontrati reduci da un incontro con l'Isa, la finanziaria della Curia, che ha mostrato molto interesse per il sistema di collegamento futuribile tra Trento e il Monte Bondone, anticipato dal "Trentino" lo scorso 31 luglio. La settimana scorsa avevano avuto un confronto con Trento Funivie.

**I progettisti.** Sono il geometra Walter Nardelli e gli ingegneri Ciro Angelo Leonardelli ed Andrea Eccher. Vale la pena di raccontare questa storia, al di là degli scenari rivoluzionari che potrà creare la tecnologia brevettata dalla Thyssenkrupp, perché i professionisti grazie ad un'intuizione, potrebbero diventare i protagonisti della nuova frontiera della mobilità pubblica. Sono loro ad avere preso contatto con la Thyssenkrupp, che si è detta pronta a collaborare per applicare la tecnologia fino ad ora applicata agli edifici, anche ai collega-

# Ascensore del Bondone si cercano i finanziatori

I progettisti annunciano la presentazione al Muse, dopo incontri con Isa e Trento Funivie. In 12 minuti a Vason, cinque stazioni, meno manutenzione



Il rendering dell'ascensore della Thyssenkrupp a levitazione magnetica



Uno dei punti panoramici realizzati in corrispondenza delle stazioni

menti in quota.

**La tecnologia Multi.** La storica multinazionale tedesca che opera in tutto il mondo ed ha 255 mila dipendenti (26 le filiali solo in Italia) sta lavorando ad una nuova generazione di ascensori "Multi" che non avranno più bisogno della fune, ma si muoveranno in orizzontale e verticale grazie alla levitazione magnetica, la stessa

utilizzata sui treni che raggiungono 500 km all'ora come il Maglev giapponese. Il vantaggio è l'assenza di attrito, perché i poli magnetici di cariche opposte fanno in modo che il convoglio resti sospeso a pochi centimetri dai binari. «La Thyssenkrupp - spiegano i professionisti - ha applicato la tecnologia agli ascensori e, dopo sei anni di studi e test sulla torre di Rott-

weil, è pronta a metterla in pratica in edifici avveniristici. Noi abbiamo proposto che tali ascensori possano essere utilizzati anche per la mobilità pubblica. Progetti analoghi sono allo studio a Sorrento, per far scendere i clienti dagli alberghi al mare».

**I vantaggi della salita in ascensore.** L'ascensore a levitazione magnetica non ha biso-

gno di fune, può muoversi in verticale ed orizzontale perché i magneti che lo tengono sospeso, a seconda dell'inclinazione, determinano anche l'accelerazione e la decelerazione. «Le cabine, - spiega Nardelli - che nel caso del progetto del Bondone possono variare nel numero a seconda dei flussi delle persone, si muovono in un circuito chiuso con tunnel verticali e

orizzontali, quest'ultimi in corrispondenza delle stazioni. Chiariamo: per scendere non sarà necessario percorrere tratti a piedi, ma l'ascensore scorrerà come la metropolitana, fino alla porta d'uscita, del tutto simile alla porta di un ascensore. I vantaggi sono: non essere condizionati da agenti atmosferici, l'assenza d'attrito che permette velocità elevate di 20 metri al secondo in orizzontale 7 metri al secondo in verticale, nessun impatto ambientale, né espropri, perché i tunnel sono tutti in roccia».

**I numeri del progetto.** Partenza dall'ex Italcementi, con possibilità di annessi le ciminiere e l'arrivo a Vason. Le fermate intermedie sono: Sardinia, Candriai, Vaneze, un'ulteriore partenza potrebbe essere a Sopramonte con arrivo a Vaneze e fermata a Malga Brigolina. Lunghezza: 6 chilometri (9 con il ramo da Sopramonte). Tempi percorrenza: 12 minuti. Costi: si calcola che il costo per scavare 1 metro cubo in orizzontale è di 39 euro circa, in verticale 300 euro. Il costo totale per lo scavo è di 22 milioni circa. Sulla tecnologia, i progettisti non si sbilanciano: «Servono più approfondimenti, ma la manutenzione sarebbe molto meno costosa di un impianto a fune». Per l'impianto la quantità di materiale da scavare è di 250 mila metri cubi ma, assicurano i progettisti, la roccia del Monte Bondone non crea problemi perché è calcarea, compatta e non ha falde freatiche.