

Differenze principali tra **DLD, DLP®** e impianti di **NUOVA GENERAZIONE**

● **DLD: Canali perforati di DIFFUSIONE** **SPIROJET**

I canali metallici perforati SPIROJET sono dei DLD (Dispositivi Lineari di Diffusione), ovvero sono dei canali DIFFUSORI ad alta induzione, che "lanciano" l'aria di mandata nella zona da trattare.

Ogni modulo da 1 m è munito di forature calcolate su misura per ogni singolo impianto, equivalenti ad un diffusore ad altissima induzione, dimensionato singolarmente, secondo i criteri tradizionali della DIFFUSIONE dell'aria, dove all'aumentare dell'induzione si riduce proporzionalmente la capacità di lancio (vedi es. di CFD). Per dimensionare un impianto di diffusione dell'aria con DLD sul disegno in pianta del fabbricato, è necessario ripartire omogeneamente i DLD in modo di poter *coprire* la superficie al suolo con dei lanci massimi di 5÷7m, disponendo i canali di ripresa dell'aria come d'uso per qualsiasi altro sistema di diffusione dell'aria.

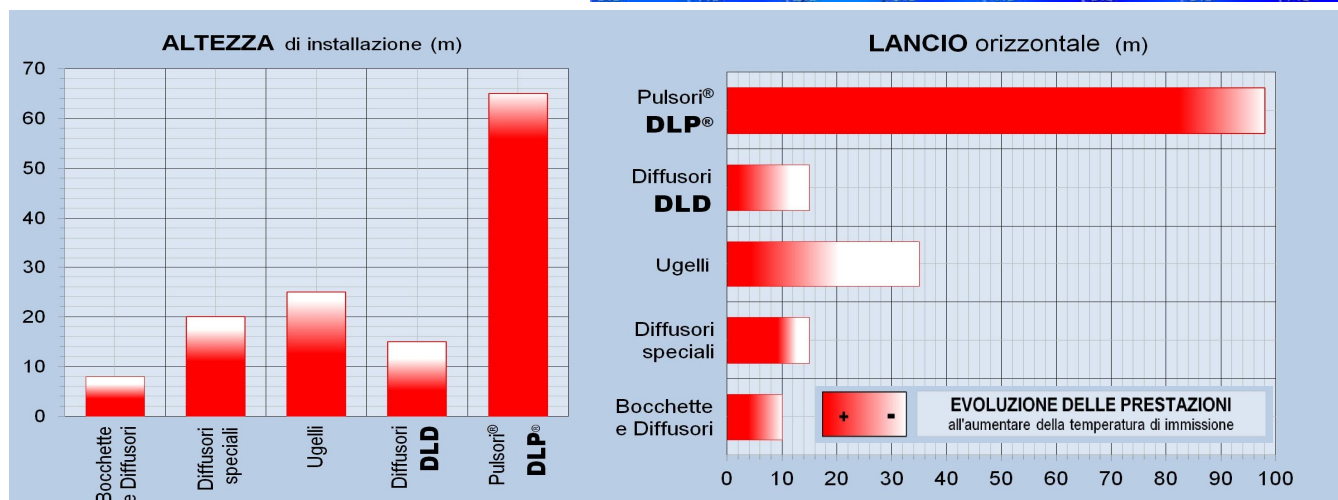
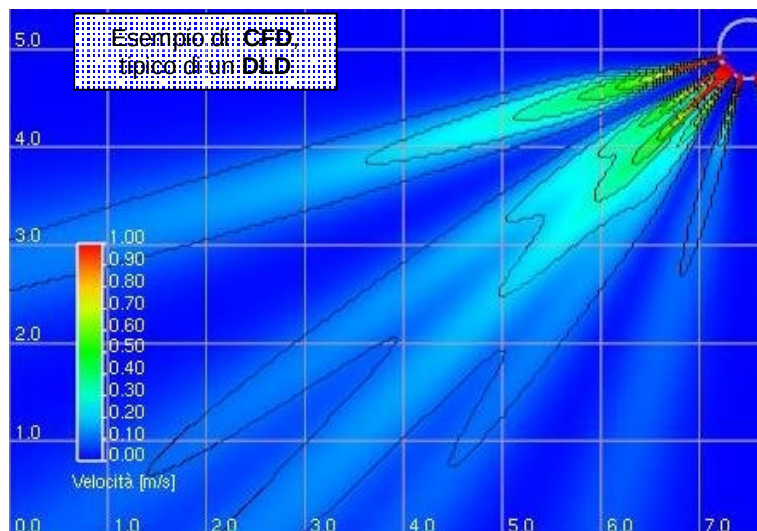
Per dimensionare correttamente un DLD, è importante non superare il ΔT di 10 °C di mandata dell'aria ed i 5 m/sec di velocità in ingresso al canale, in modo da evitare correnti d'aria nella zona sotto la parte finale del DLD e compensando correttamente sulla lunghezza le perdite di temperatura dell'aria di mandata nel canale.

Allontanarsi dai valori sopra indicati comporta proporzionalmente una perdita significativa di prestazioni.

I DLD SPIROJET sono consigliati per qualsiasi tipo di impianto di altezza medio-bassa (3÷5 m), dove si richiede la massima qualità dei materiali, e le massime prestazioni "tradizionali", senza pretendere le prestazioni "uniche", tipiche degli impianti a PULSIONE.

I DLD rispetto ai sistemi "tradizionali" di DIFFUSIONE dell'aria con canali muniti di bocchette, diffusori, ugelli, ecc. offrono i seguenti principali vantaggi:

- Costo molto competitivo, grazie alla tecnologia brevettata(*) SPIROPACK™.
- Diffusione dell'aria ad alta induzione, quindi alta qualità di diffusione.
- Nessuna necessità di isolamento termico, fino ad una temperatura di immissione di +12 °C.
- Semplicità di montaggio, grazie alla tecnologia brevettata(*) SPIROPACK™.
- Gradevole effetto estetico.



● **DLP®: Impianti a PULSIONE semplice**



I canali metallici perforati con tecnologia MIX-IND® sono dei DLP® (Dispositivi Lineari a Pulsione), ovvero sono dei canali PULSORI®, capaci di creare lungo il loro asse un "campo di pressione" in grado di mettere in moto controllato la totalità della massa d'aria dell'ambiente, con prestazioni "uniche". I DLP® sono visualmente molto simili ai DLD, quindi facilmente confondibili, in quanto si differenziano tra loro solo per la diversa tecnica di progettazione.

I DLP® si definiscono a **PULSIONE semplice** quando non utilizzano le nuove tecnologie QPE brevettate(*)

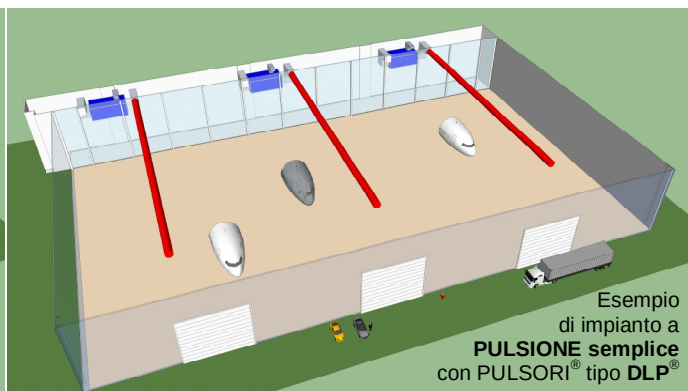
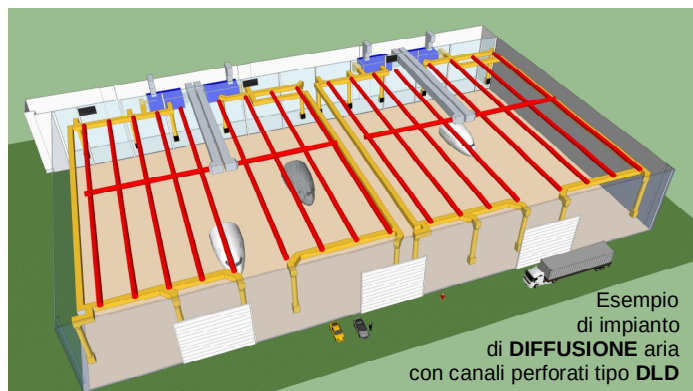
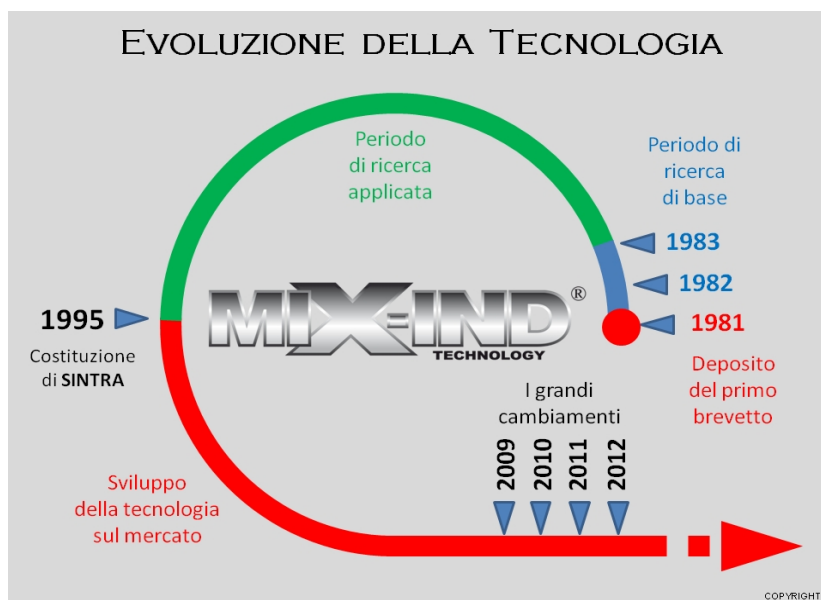
La tecnica di progettazione MIX-IND® per gli impianti a PULSIONE dell'aria ambiente è unica nel suo genere in quanto oggi beneficia di oltre 30 anni di esperienza specifica, di cui 15 anni dedicati alla ricerca ed oltre 10.000 impianti progettati e realizzati seguendo dei criteri di progettazione molto diversi da quelli "tradizionali" della DIFFUSIONE dell'aria di mandata.

Per questo motivo, la garanzia di risultato dipende essenzialmente dal supporto ingegneristico di SINTRA.

Per la progettazione di un impianto a PULSIONE, è quindi fortemente raccomandato di ricorrere al servizio di PROGETTAZIONE ASSISTITA offerto da SINTRA.

I DLP® a PULSIONE semplice, rispetto ai DLD, offrono i seguenti principali vantaggi supplementari:

- Massimo livello di comfort, con estrema omogeneità delle temperature e controllo delle velocità residue nella zona di occupazione.
- Destratificazione totale, con riduzione dei consumi energetici sino al 40%.
- Recupero totale del calore endogeno prodotto in ambiente, con risparmi energetici anche superiori al 50%.
- Applicabile in fabbricati sia di bassa altezza che di grande altezza, con prestazioni di massimo livello.
- Grande capacità di superare gli ostacoli in ambiente, quindi grande flessibilità di impiego.
- Possibilità di immettere in ambiente dell'aria anche molto fredda senza problemi di comfort.
- Nessuna necessità di canali di ripresa, quindi meno costi, meno ingombri, meno spese di pulizia manutentiva e meno perdite di carico per i ventilatori, con risparmi energetici fino al 10% sul consumo elettrico dei ventilatori.
- Possibilità di grandi lanci, quindi minor quantità di canali installati, minor costo dell'impianto di distribuzione dell'aria, minor peso sulle strutture e meno ingombri in ambiente.
- Minor costo totale dell'installazione, in particolare per i fabbricati di medio e grande volume.



Note: (*)brevettate = Oggetto di brevetto, di domanda di brevetto (patent-pending) o know-how SINTRA.

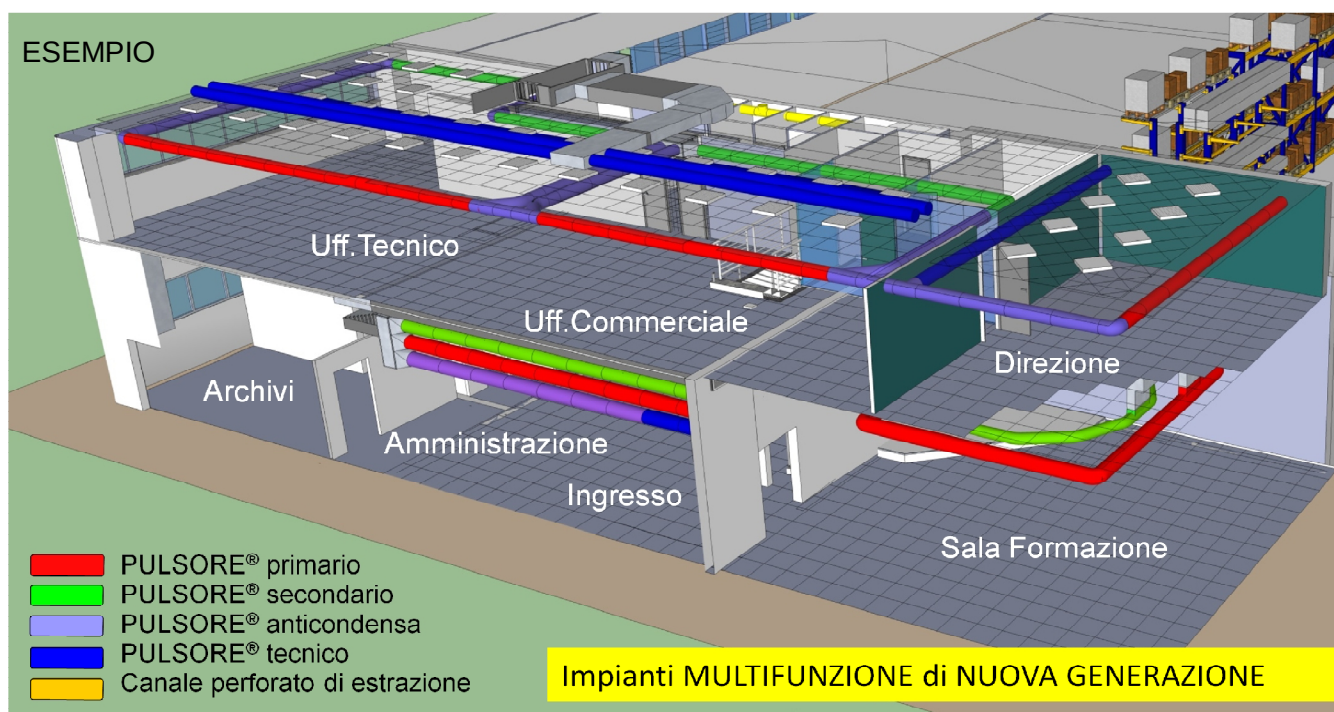
Gli impianti di NUOVA GENERAZIONE sono degli impianti a PULSIONE che utilizzano le tecnologie QPE (QUALITY PERFORMANCE EFFICIENCY) brevettate(*), con prestazioni uniche e di alto livello tecnico. Per ogni singolo progetto, ai diversi PULSORI® vengono affidate diverse funzioni, in base al tipo di applicazione, al tipo di attività svolta nel locale ed alle esigenze specifiche di utilizzo del locale. Il funzionamento dell'impianto viene quindi personalizzato in funzione delle esigenze del Cliente previo una "diagnosi ambientale" da parte di SINTRA.

Per la progettazione di un impianto di NUOVA GENERAZIONE è indispensabile ricorrere ai servizi di ORIENTAMENTO TECNICO e di PROGETTAZIONE ASSISTITA offerti da SINTRA.

Gli impianti di NUOVA GENERAZIONE, rispetto agli impianti MIX-IND® con DLP® a PULSIONE semplice, offrono i seguenti principali vantaggi supplementari:

- Sistema-impianto di tipo MULTIFUNZIONE.
- Impianti a *portata variabile estrema*, con particolare regolazione tramite PLC, la cui logica di funzionamento, personalizzata per ogni impianto, viene fornita da SINTRA in fase esecutiva.
- Risparmi energetici fino all'80% sul consumo elettrico dei ventilatori.
- Risparmio sui costi di sostituzione dei filtri fino all'80%.
- Minor usura delle UTA, quindi maggior longevità degli impianti.
- Possibilità di variare a piacere le velocità dell'aria ed il livello di comfort nella zona occupata.
- Accelerazione dei tempi di messa a regime, con risparmi energetici spesso superiori al 30%.
- Possibilità di *riqualificazione energetica TOTALE* degli impianti esistenti, con risparmi energetici anche superiori al 50%.
- Possibilità di *free-cooling invernale estremo*, per tutte le applicazioni con forte produzione di calore endogeno, con risparmi energetici anche superiori al 90%.
- Possibilità di *superpressurizzazione gratuita*, per i fabbricati di grande volume con forte produzione di calore endogeno, gestendo in modo particolare l'aria esterna e quella di estrazione, con risparmi energetici spesso superiori al 30%.
- Massima sicurezza di esercizio in caso di guasto di una delle UTA installate.
- Massima personalizzazione dell'utilizzo.
- Massima capacità del sistema di adattarsi ad eventuali future evoluzioni.

Considerando la complessità, l'originalità e la grande quantità di opzioni possibili offerte dalle nuove tecnologie QPE brevettate(*), i vantaggi specifici vengono presentati di volta in volta per ogni singolo progetto.



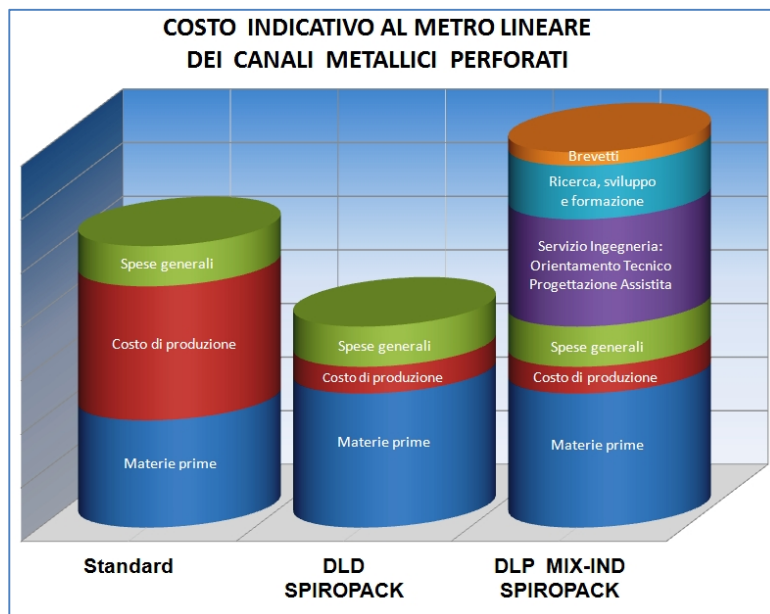
Note: (*)brevettate = Oggetto di brevetto, di domanda di brevetto (patent-pending) o know-how SINTRA.

DIFFERENZE DI COSTO TRA DLD E DLP®

Il costo al metro lineare di un DLP® rispetto ad un DLD può essere anche del doppio, in funzione del materiale, del diametro e delle tecnologie applicate.

La differenza di costo è giustificato dal fatto che un DLD non viene imputato dei costi dei brevetti, della ricerca e del Servizio Ingegneria di SINTRA.

Nella maggior parte dei casi, questa differenza di prezzo unitario è più che largamente compensata dal minor numero di canali necessari ad ottenere delle prestazioni "uniche" e di altissimo livello tecnico, in particolare per gli impianti di grande volume.



ORIENTAMENTO TECNICO

L'orientamento tecnico è la fase preliminare, della PROGETTAZIONE ASSISTITA, che permette a SINTRA di acquisire tutte le informazioni necessarie a valutare in maniera precisa l'esigenza del Richiedente.

Per realizzare un ORIENTAMENTO TECNICO, SINTRA esegue prima una DIAGNOSI AMBIENTALE sulla base dei dati raccolti ed elabora poi una analisi preliminare delle soluzioni tecniche proponibili.

SINTRA organizza poi una "riunione telefonica" con il Richiedente e con gli eventuali interlocutori che il Richiedente ritiene eventualmente opportuno far partecipare, al fine di meglio definire quale soluzione tecnica meglio corrisponde alle esigenze sia tecniche che economiche del Richiedente.

La o le soluzioni tecniche definite in accordo con il Richiedente vengono poi elaborate da SINTRA nella fase di PROGETTAZIONE ASSISTITA.

L'ORIENTAMENTO TECNICO non è obbligatorio e la scelta della migliore soluzione tecnica può essere totalmente delegata a SINTRA.

PROGETTAZIONE ASSISTITA

La PROGETTAZIONE ASSISTITA è il servizio di assistenza tecnica necessario per la corretta progettazione di un impianto a PULSIONE e consiste nell'elaborare in maniera approfondita la o le soluzioni tecniche eventualmente individuate in fase di ORIENTAMENTO TECNICO, definendo sia dei *coefficienti di rischio* per ogni singolo PULSORE, sia un *indice di performance* per ogni soluzione tecnica proposta..

Considerata la facilità nel confondere i DLP® con i DLD, per poter proteggere la scelta tecnica del Richiedente, SINTRA si avvale della RISERVA DI PROPRIETÀ INTELLETTUALE su tutte le soluzioni tecniche proposte a seguito di una PROGETTAZIONE ASSISTITA.

Lo scopo principale è quello di evitare che chi deve poi acquistare i canali perforati, possa incorrere nel facile errore di confondere le due tecnologie, lasciandosi attrarre unicamente dalla differenza di prezzo al metro lineare, senza considerare le differenze tecniche.

RISERVA DI PROPRIETÀ INTELLETTUALE

SINTRA non obbliga il Cliente all'utilizzo delle soluzioni tecniche direttamente o indirettamente proposte da SINTRA attraverso il servizio di PROGETTAZIONE ASSISTITA, lasciando piena libertà di scelta.

Solo in caso di utilizzo, anche parziale, di una soluzione tecnica proposta o validata da SINTRA, il Richiedente si impegna automaticamente a rispettare ed a far rispettare l'impegno ad utilizzare esclusivamente il materiale proposto da SINTRA per il progetto specifico.